

科技部 中部科學工業園區管理局

台中園區環境保護監督小組
106年第2次會議



106年6月29日



簡報大綱

壹、前次會議結論及委員意見說明

- 前次會議結論辦理情形說明
- 前次委員意見辦理情形說明
- 列管事項辦理情形說明

貳、環境監測計畫執行現況

參、專案報告

- 亞東氣體公司噪音處理情形專案報告

壹、前次會議結論及委員意見說明



前次會議結論辦理情形說明

- 一、請中科管理局評估中科實中增班之可行性。另請針對中科實中聯絡道路拓寬及提供中科實中至台灣大道接駁車輛之可行性做整體評估。

辦理說明：

- 1.有關評估中科實中國中部增班可行性一節，經評估，考量少子化趨勢，又該校已無多餘校地及教室可供增班使用，且涉及員額請增問題，故在實務執行上有困難。
- 2.有關中科實中聯絡道拓寬乙節係屬台中市政府權管，本局前已函請市府優先辦理在案，並於106年5月3工業區座談會再提此案協助爭取，惟市府表示因財源預算有限，待開闢都市計畫道路眾多，本案已先予錄案，俟後續研酌經費來源有著後再行研議續處。

前次會議結論辦理情形說明

- 一、請中科管理局評估中科實中增班之可行性。另請針對中科實中聯絡道路拓寬及提供中科實中至台灣大道接駁車輛之可行性做整體評估。

辦理說明(續)：

- 3.有關中科實中至台灣大道接駁公車增班乙節，經整體評估，中科巡迴巴士部分，礙於車隊規模與運能，目前尚無多餘車輛可加開該路線班次，而台中市公車部分，仁友客運45路已於105年9月增開上午6時20分班次以紓解人潮，本局亦於106年5月3工業區座談會再協助爭取增加公車班次延駛實中，本案已轉請客運公司評估中。

前次會議結論辦理情形說明

二、請中科管理局督促亞東氣體公司解決噪音問題，並下次會議進行成果報告。

辦理說明：

詳細內容請參閱本次專案報告。



前次會議結論辦理情形說明

三、請中科管理局協助解決玉門路及福強街化學槽車交通問題。

辦理說明：

- 1.該地點位屬台中市政府管轄區，本局前已函請協助爭取在案，經106年4月27日再電洽交通局，交通局已於5月10日辦理會勘再評估。
- 2.本局為加強區內各廠商交通安全宣導，本局爰於106年5月17日以電子公告周知各廠商加強所屬大型車交通安全宣導。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
(一)針對未來磷酸鹽之管制作業，目前已有基線資料調查作業，應於定期會議中公開揭露，以為後續改善承諾評估之依據。	本局針對友達公司磷酸鹽改善計畫進度，本局將持續進行追蹤，並藉由污水廠進流廢水檢測結果比對友達公司改善進度，確認友達公司磷酸鹽改善是否符合提出之改善期程及成效。
(二)上次會議中，針對中精機搭排水質（TN \leq 10）超標問題已請主管機關有所作為，但本季10~12月大部分採樣時間之數值均超標，是否應有更積極之處置（例：停止其搭排），以利本市地表水體品質之維護。	1.台中園區與中精機均為受環評規範之開發計畫且有各自的環評監督機制。 2.本局對中精機水質亦很重視，針對中精機搭排水質乙案，已於本年度1月24日邀請相關單位(中精機、環保局與經發局)進行討論，環保局表示未來就中精機污水廠放流水採樣檢測時將增加總氮項目。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
<p>(三)亞東氣體之操作屢遭陳情，宜請該公司加強自主管理，另噪音申訴案件除發生日期外，宜加註時段以利說明與噪音管制標準之對應。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.針對亞東公司噪音問題，105年第4季發生時間於日間有2件、於夜間有3件。對此，本局已要求該公司訂定相關改善措施，該公司已於106年2月22日已完成相關改善措施。2.針對後續再遭受陳情事宜，本局於3月28日再次召開噪音改善討論會議，請亞東公司評估廠內可能產生之較大噪音源並加以改善，亦請其進行自主管理作業，並於夜間時段進行周邊巡檢及噪音量測並紀錄備查。3.亞東公司於3月29日已針對冷卻水塔之風扇（可能殘餘之噪音來源）進行角度調整，並安排於5月下旬進行噪音量測（全量供氣狀態下），以了解噪音改善成效，後續本局將持續進行追蹤。4.針對亞東公司噪音陳情案於3月29日完成改善後，4月份無接獲相關陳情案，5月份僅接獲1次，其量測值符合管制標準。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
(四)綠茵公司遭陳情事件，後續追蹤結果尚未揭露，如何可以歸為結案？	<ol style="list-style-type: none">1.綠茵公司之陳情案件係因該公司先前發生火災造成設備損毀導致產品（牛樟芝）醱酵，使得氣味飄散至隔壁廠房，對此，本局建管組已於105年12月23日邀請兩家公司進行協商，綠茵公司已先行回復排氣設備，於復原過程中亦加強異味阻隔措施，以減少異味產生，後續本局也無再接獲相關陳情案，故先行結案處理。2.綠茵公司針對整體之災後復原情形，已於106年3月底完成改善，目前僅剩地板施作工程，預計於5月中下旬開始營運。
(五)簡報第49頁，（藍色）代表西南測站，誤植部分請更正；其中2016/12/6及2017/1/17各有一次遠超過 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，是否應說明其成因及後續之處置為何？	<ol style="list-style-type: none">1.感謝委員指導，簡報已修正。2.當測值超過$125 \mu\text{g}/\text{m}^3$時，整地、挖填土石方工程暫停，待加強裸露面灑水或覆蓋後再行施工。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
一、童翔新委員	
(六)中科實中明年起即將滿招，高、國中部將有24班，能否請園區管理局協助爭取於上下課期間，加開校區至台灣大道間之接駁公車，以利學子求學，並減少家長接送，降低園區交通負荷。	有關中科實中至台灣大道接駁公車增班乙節，經整體評估，中科巡迴巴士部分，礙於車隊規模與運能，目前尚無多餘車輛可加開該路線班次，而台中市公車部分，仁友客運45路已於105年9月起增開上午6時20分班次以紓解人潮，本局亦於106年5月3工業區座談會再協助爭取增加公車班次延駛實中，本案已轉請客運公司評估中。
二、張瓊芬委員	
(一)陳情案件九件中，通山路亞東氣體佔四件，自主管理與防範措施為何？	<ol style="list-style-type: none">1.針對亞東公司噪音問題，本局已要求該公司訂定相關改善措施，該公司已於106年2月22日已完成相關改善措施。2.針對後續再遭受陳情事宜，本局於3月28日再次召開噪音改善討論會議，請亞東公司評估廠內可能產生之較大噪音源並加以改善，亦請其進行自主管理作業，並於夜間時段進行周邊巡檢及噪音量測並紀錄備查。3.亞東公司於3月29日已針對冷卻水塔之風扇（可能殘餘之噪音來源）進行角度調整，並安排於5月下旬進行噪音量測（全量供氣狀態下），以了解噪音改善成效，後續本局將持續進行追蹤。4.針對亞東公司噪音陳情案於3月29日完成改善後，4月份無接獲相關陳情案，5月份僅接獲1次，其量測值符合管制標準。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
(二)附件一之「揮發性有機物」之實測值是依方法檢出值 (A723.73B ?) ? 空氣污染物排放量和實測值之關連性不合理 (5、6、3、7 ppm) , 請說明其計算基準。	<ol style="list-style-type: none">1.揮發性有機物之檢測係依據環檢所公告之檢測方法 (A723.73B) 執行, 有關空氣污染物排放量和實測值之關連性, 因其涉及管道量測之體積流量, 導致相同濃度但有排放量之差異。2.舉例說明, 友達公司PC03之實測濃度為5ppm, 其體積流量為333.8Nm³/min, 經換算排放量為0.0715kg/hr; PC06之實測濃度為6ppm, 其體積流量為507.19Nm³/min, 經換算排放量為0.13kg/hr, 因體積流量不同而導致排放量之差異。
(三)請確認氨氣之檢出值及有效位數。	有關105年11月空氣品質, 各測站氨氣檢測結果均為0.1ppm, 其有效位數出具方式, 係遵照環檢所公告之檢測報告位數表示規定, 最小表示位數至小數點以下一位。

前次委員意見辦理情形說明

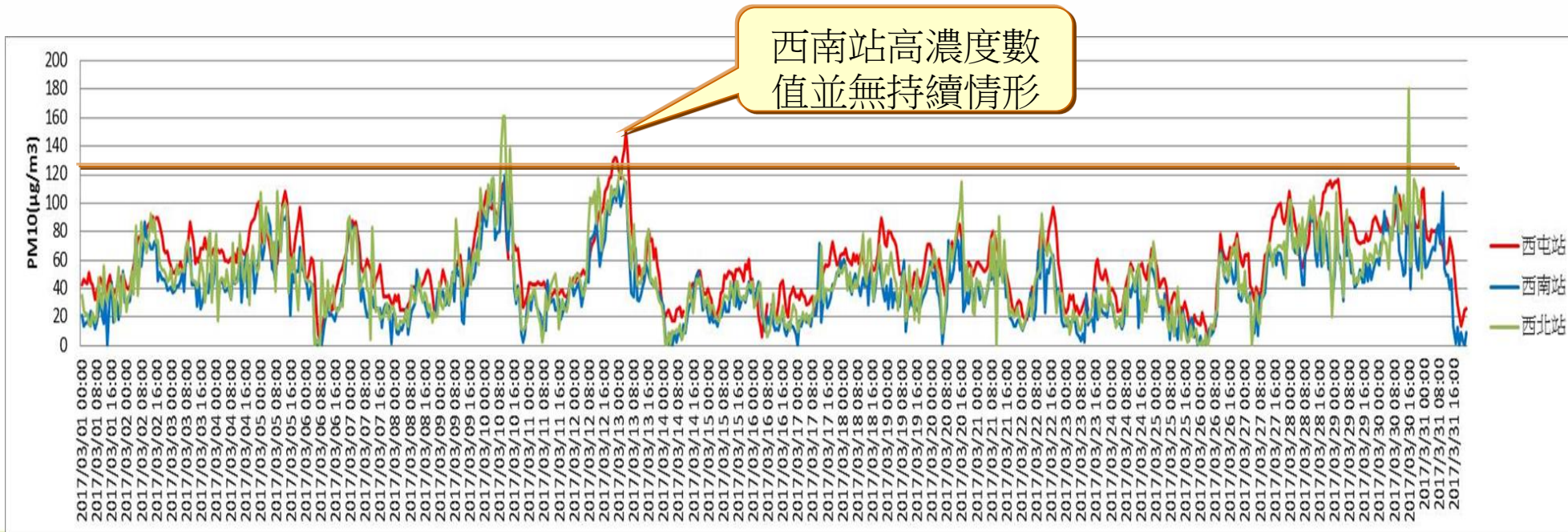
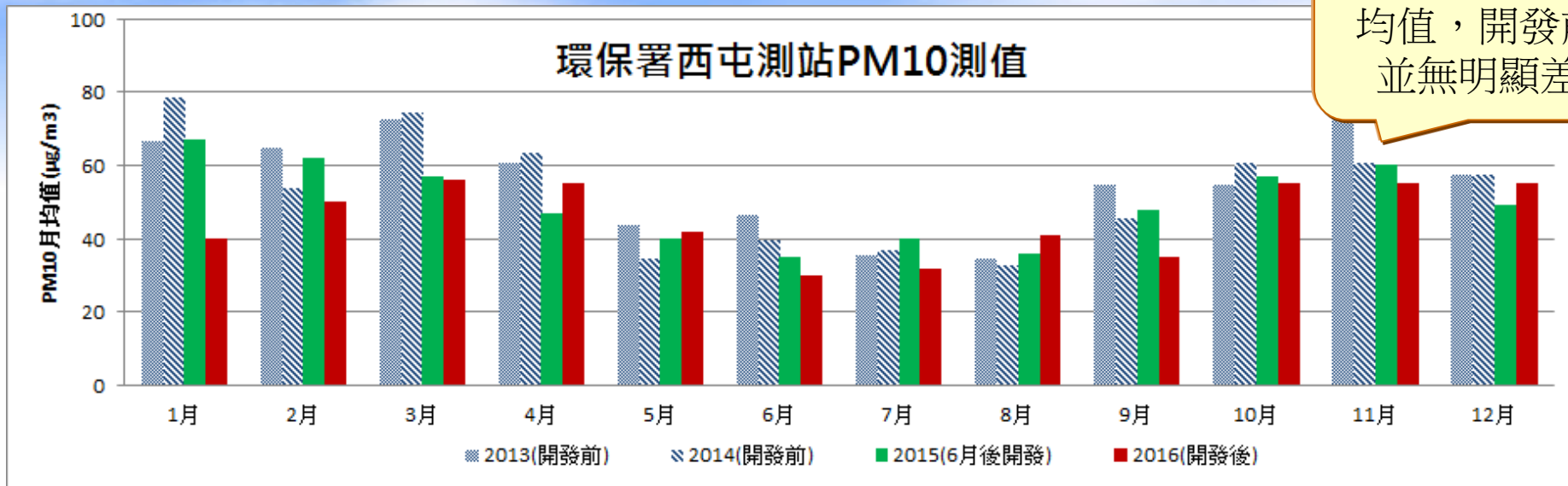
委員意見	辦理情形																		
二、張瓊芬委員																			
(四)說明是否掌握TSP中六價鉻之來源。	<p>微粒態六價鉻主要來源包含冶金、水泥、燃煤、石油燃燒...等，參考環保署「固定污染源戴奧辛及重金屬管制策略推動與調查計畫」期末報告，其針對五種不同產業工廠之煙道進行實際之六價鉻排放量計算(詳如下表)，推論TSP中主要之六價鉻主要來源煉鋼製程；另園區之產業(如半導體業、光電業)之部份製程(如離子植入、磊晶)，其排放管道亦有少量之六價鉻排放。</p> <table border="1" data-bbox="1017 873 1929 1250"> <thead> <tr> <th>產業別</th> <th>製程</th> <th>檢測時排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>半導體業</td> <td>離子植入</td> <td>5.09 mg/hr</td> </tr> <tr> <td>光電業</td> <td>磊晶</td> <td>0.83 mg/hr</td> </tr> <tr> <td>燒結爐</td> <td>煉鋼</td> <td>21.44 kg/hr</td> </tr> <tr> <td>焚化爐</td> <td>焚化</td> <td>8.34 kg/hr</td> </tr> <tr> <td>鉛冶煉</td> <td>廢鉛蓄電池</td> <td>5.35 kg/hr</td> </tr> </tbody> </table> <p>資料來源：固定污染源戴奧辛及重金屬管制策略推動與調查計畫</p>	產業別	製程	檢測時排放量	半導體業	離子植入	5.09 mg/hr	光電業	磊晶	0.83 mg/hr	燒結爐	煉鋼	21.44 kg/hr	焚化爐	焚化	8.34 kg/hr	鉛冶煉	廢鉛蓄電池	5.35 kg/hr
產業別	製程	檢測時排放量																	
半導體業	離子植入	5.09 mg/hr																	
光電業	磊晶	0.83 mg/hr																	
燒結爐	煉鋼	21.44 kg/hr																	
焚化爐	焚化	8.34 kg/hr																	
鉛冶煉	廢鉛蓄電池	5.35 kg/hr																	

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
二、張瓊芬委員	
<p>(五)空氣品質即時監測計畫，請比較開發前後空品變化。此外，針對$PM_{10} > 125\mu g/m^3$之確實防制計畫執行狀況及恢復工作之狀況（說明數據產出率）。說明監測站目前各站位置與風向之關係（含施工及營運）。</p>	<ol style="list-style-type: none">1.比對環保署鄰近測站西屯站PM_{10}月平均值，開發前後並無明顯差異。2.當測值超過$125\mu g/m^3$時，整地、挖填土石方工程暫停，待加強裸露面灑水或覆蓋後再行施工。由下頁資料顯示西南站(下風測站)高濃度($>125\mu g/m^3$)數值均為單一事件，顯示揚塵逸散抑制作業效果佳。3.測站、工區相對位置及風向如圖所示。  <p>The map illustrates the spatial relationship between the monitoring stations and the construction site. A north arrow is located in the top left corner. The construction site, labeled '基地位置', is a large green area on the right side of the map. Two monitoring stations are marked with green stars: '西南站' (Southwest Station) is located to the west of the site, and '西北' (Northwest Station) is located to the northwest. A blue arrow labeled '主要季節風向' (Main Seasonal Wind Direction) points from the northwest towards the southeast, indicating that the monitoring stations are positioned downwind of the construction site. The map also shows several roads, including '科園三路', '科園二路', '科園路', '科園一路', and '科園一號'. Two inset photographs show the monitoring stations: one for the Southwest Station and one for the Northwest Station.</p>

前次委員意見辦理情形說明

西屯站PM10月平均值，開發前後並無明顯差異



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>二、張瓊芬委員</p>	
<p>(六)搭排之TN、F-常超標，其因應對策為何。</p>	<p>1.本局歷次檢測結果均轉知中精機業管單位(經發局)，搭排水質之TN確實常有超出納管標準情形發生，這部分已透過相關會議由業管單位要求操作單位妥善操作處理，以符合搭排單位之水質標準。</p> <p>2.F-係指超出納排放流水質範圍(中精機提供歷次放流水F-檢測結果)，而非超出納管標準為避免造成誤解，後續該資料將不再呈現。</p>
<p>(七)真色色度之納排放流水質範圍為10~500，但委外監測之MDL (or LOQ) 為25，此值是否具意義，請說明。</p>	<p>表格中所述納排放流水質範圍係由中精機提供歷次放流水真色色度檢測結果，而非本局設定之納管標準，因前述納排放流水質範圍非必須資料，為避免造成誤解，後續該資料將不再呈現。</p>
<p>三、白子易委員</p>	
<p>(一)相關數據如有監測三次以上者，宜統計標準偏差以了解數據變動之情形。</p>	<p>本局針對監測頻率較密集之空氣品質(每2個月1次)、放流水質(每周1次)進行近三年監測數據之標準差計算，詳如簡報貳、環境監測計畫執行現況內容。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																
<p>三、白子易委員</p>																	
<p>(二)建議統計空氣品質監測站(包括西屯站、西南站及西北站)三者之間PM₁₀之相關係數(R)，以利了解關連性。</p>	<p>三者之間的相關係數(R²)如下表：</p> <table border="1" data-bbox="984 448 1831 701"> <thead> <tr> <th></th> <th>西屯站</th> <th>西南站</th> <th>西北站</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>西屯站</th> <td>1</td> <td>0.84</td> <td>0.81</td> </tr> <tr> <th>西南站</th> <td>0.84</td> <td>1</td> <td>0.87</td> </tr> <tr> <th>西北站</th> <td>0.81</td> <td>0.87</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		西屯站	西南站	西北站	西屯站	1	0.84	0.81	西南站	0.84	1	0.87	西北站	0.81	0.87	1
	西屯站	西南站	西北站														
西屯站	1	0.84	0.81														
西南站	0.84	1	0.87														
西北站	0.81	0.87	1														
<p>(三)監測結果於不同階段之比較，結論多為「無明顯異常」。但於下此結論時，宜有統計數據支撐。</p>	<p>監測結果之檢核方式，除比對園區開發前之背景調查成果外，亦會比對鄰近園區之環保單位測站資料及鄰近園區各項計畫之監測成果，另針對數據合理性蒐集包含歷年趨勢、變動統計、上下游關係...等進行數據比對評估。</p>																
<p>(四)簡報65頁，依據台中精機環差所執行之地下水質監測，監測地點之名稱應有圖說對照，以判定是否受地下水流影響。而簡報第63頁之地下水流向較為早期，建議提供新近之資料。</p>	<p>有關台中精機環差所執行之地下水質監測地點，已補充於簡報中；另台中園區內地下水流向，已於3月完成第1季之調查，詳如簡報貳、環境監測計畫執行現況內容。</p>																

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、楊錫賢委員	
(一)營運期間空氣品質監測結果缺少NO _x 數據，請補充。	105年第4季各測站之NO _x 小時平均值之最大值介於0.031~0.078ppm之間，NO _x 日平均值則介於0.017~0.032ppm之間。
(二)空氣品質中之硝酸鹽濃度大於硫酸鹽，然而硫酸濃度較硝酸高，建議比對其他區域監測資料是否合理。	經比對其他區域監測公開資料，顯示硝酸鹽、硫酸鹽與硝酸、硫酸並無直接相關性，故該次監測成果並無不合理。由於空氣中硝酸鹽及硫酸鹽多屬二次污染物，係由空氣中二氧化硫及氮氧化物經化學反應生成，因此多與環境中二氧化硫或氮氧化物濃度相關；而空氣中硫酸及硝酸部分，因園區廠商特性，於所排放之煙道氣中，常有揮發性有機物、酸氣(包括硝酸、硫酸、氯化氫、磷酸及氫氟酸等)排放，因此空氣中鹽類與酸氣之濃度非成一正相關性，推測可能與監測期間所盛行風向與園區廠商運轉製程有關，未來將持續比對注意上述測值之變動。
(三)簡報資料第46頁中所列的重金屬檢測項目與第38頁所列項目不一致，請確認。	經比對簡報資料第38頁為誤植，本局微粒中所含重金屬之自主調查，包含PM ₁₀ 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍及鉛，與TSP中之六價鉻。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
四、楊錫賢委員	
(四)建議簡報資料空氣品質可標註檢測日期。	該次各測點空氣品質監測日期均為105年11月7~8日；後續將會於簡報資料中標註檢測日期，以供委員參考。
五、林義木委員	
(一)建請中科管理局評估中科實中國中部增班及增加人數之可行性。	<ol style="list-style-type: none">1.案洽中科實中表示，依教育部國民小學與國民中學班級編制及教職員員額編制準則第二條第二款規定，國民中學每班人數以三十人為原則。且該校之前曾電詢臺中市教育局中等教育科，亦表示以三十人為上限。為符合法規規定，每班人數仍應維持30人。2.評估中科實中國中部增班可行性一節，經評估，考量少子化趨勢，又該校已無多餘校地及教室可供增班使用，且涉及員額請增問題，故在實務執行上有困難。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
六、步佔鐘委員	
(一)有關中科實中國中部招生之名額及分配方式，建請將六寶里納入。	查今（106）年3月底完成之中科實中國中部106學年度招生作業，汝塗國小推薦名額，已由4名增加為8名，因六寶里屬汝塗國小學區，因此汝塗國小配額增加，亦同時增加六寶里學子就讀中科實中之機會。
七、余進卿委員	
(一)中科9號公園西平巷附近小溪中雜草很長恐影響排水，請協助派員修剪。	有關委員反映雜草影響排水情形，本局已於106年3月31日會同里長辦理現勘，並於106年4月完成清除作業。
(二)請中科管理局協調相關單位加速福林路及西平北巷自來水管工程。	委員所提自來水管線埋設施工案件，位於園區範圍部份本局已協調自來水公司人員加速施工，並請現場負責人員聯繫委員確認是否有需協助或交維改善事項。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、張聖河委員	
(一) 中科路下方排水道流入筏子溪，筏子溪上游水質清澈，下游水質混濁，請協助釐清原因。	<ol style="list-style-type: none">1. 本案已由環保局會同本局人員，除開啟園區內雨水箱涵人孔檢視外，亦從園區上游、園區內、直至筏子溪下游一一確認，當下已確認非由園區造成。2. 本局並無追查園區外之公權力，故建請環保局持續釐清原因。
(二) 有關中科橫山公園設置廁所乙案，建請中科管理局於設置完成前，於公園旁先行設置流動廁所。	考量設置流動廁所恐成為公園髒亂源，且本公園已於鄰近之樹林福德祠間開設通道，評估目前該公園的利用人數應已足夠，後續將俟本公園土管規定變更為可設置廁所後，加速辦理廁所設置作業。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
八、張聖河委員	
<p>(三)建請中科管理局同意位於科雅東路及通山路路口之法液空公司(亞東工業氣體)設置圍牆。因本里位於通山路兩側，里民住家分布於該廠之兩側，該廠最近建造完成後，里民反應建築量體大，且夜間聲響擾人。由於此路口是里民平常活動及上下班頻繁經過之地點，所以已有多位里民向本人反應「路過該處時，看到配管及大型儲存槽，會產生心理緊張而無法正常生活的壓力」，因此請本人轉達可否要求法液空公司(亞東工業氣體)於周界安裝圍牆，並於外牆施以綠美化之柔性設施。</p>	<p>依本園區科學工業園區土地使用及都市設計管制要點規定各建築基地均應退縮4米建築並設置4米綠地，其臨通山路側已密植喬木當作圍籬使用，該喬木因剛種植致較稀疏，臨科雅東路部分經洽法液空公司表示將再與本局研議綠籬型式。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、蔡錦瑋委員	
<p>(一)感謝中科管理局補助自來水管線設置。針對簡報P.14有以下疑問：</p> <p>1.辦理情形「1....即可提送本局申請」，建議說明提送至管理局哪個單位(單一窗口)申請？</p>	<p>1.本局已與臺中市政府簽訂「臺中市中科放流管沿線自來水幹管至用戶水量計間埋設費用專案補助計畫」合約，依執行原則規定：臺中市政府得申請補助之條件為已設置幹管（延管）地區之申接，或規劃將配合水利署推動之幹管（延管）工程一併施作接戶者等，前揭二類條件其一成就時，由臺中市政府彙整資料並向本局(營建組)提送計畫書申請補助經費。</p> <p>2.承上，委員所提之「...即可提送本局申請」係指由臺中市政府彙整資料後提送計畫書向本局申請。</p>
<p>2.105年度已有數十戶由水利署經政府申請補助接管費用的三分之一，其餘三分之二是否能向中科管理局申請？</p>	<p>1.依據本局與臺中市政府簽訂「臺中市中科放流管沿線自來水幹管至用戶水量計間埋設費用專案補助計畫」合約第八條規定，經中央核定補助之同一事項，不得再向本局申請補助，若有重複申請之情事，本局得予以追還補助款項。</p> <p>2.考量補助經費有限，為期補助款項能嘉惠更多民眾，故以未經補助接管之民眾作為補助對象較符合公平原則。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
九、蔡錦瑋委員	
3.辦理情形「3...，並須以自來水公司開立之繳費收據日期為憑。」如前所述105年收據正本已交給市政府，如其餘三分之二能向中科管理局申請補助，是否可接受收據影本？	依據本局與臺中市政府簽訂「臺中市中科放流管沿線自來水幹管至用戶水量計間埋設費用專案補助計畫」合約第八條規定，經中央核定補助之同一事項，不得再向本局申請補助，若有重複申請之情事，本局得予以追還補助款項。
(二)科雅路至中科實中之路寬僅4米，請中科管理局協助推動拓寬(先行拓寬科雅路至中科實中路段長約600米)。	有關中科實中聯絡道拓寬乙節係屬台中市政府權管，本局前已函請市府優先辦理在案，並於106年5月3工業區座談會再提此案協助爭取，惟市府表示因財源預算有限，待開闢都市計畫道路眾多，本案已先予錄案，俟後續研酌經費來源有著後再行研議續處。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十、林添憶委員	
(一)請中科管理局協助解決玉門路及福強街化學槽車交通問題。	<ol style="list-style-type: none">1.該地點位屬台中市政府管轄區，本局前已函請協助爭取在案，經106年4月27日再電洽交通局，交通局已於5月10日辦理會勘再評估。2.本局為加強區內各廠商交通安全宣導，本局爰於106年5月17日以電子公告周知各廠商加強所屬大型車交通安全宣導。
十一、徐宛鈴委員	
(一)今天(3/29 12:12)中午無法上中科環境資訊整合網？最後的幾個廠商抽測結果為何沒有提供資料？請提供書面資料，下次遇到同樣情形請納入會議簡報資料中，或即刻於網上公布。	<ol style="list-style-type: none">1.目前中科環境資訊整合網已可正常使用。2.有關最後之廠商抽測結果係因本局於106年3月4日做完抽測，檢測公司出具報告時間約須三週，導致相關資料無法即時納入會議簡報資料中。後續如有相同情形，本局將於會議中提供書面資料，會後將資料上網。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十一、徐宛鈴委員</p>	
<p>(二)下屆委員遴選時，民間委員部分可否開放委員提名，給中科方面勾選？</p>	<p>針對委員所提建議，本局將納入下屆委員遴選之考量。</p>
<p>(三)3月15日中科地面水，放流口匯流處與下游1km處採樣問題，當天竟無法掌握潮汐時間、擱淺狀況，若原訂為早上採樣，遲至下午才採樣時，與原先預定採樣時間不同，所得數據是否仍有代表性？採樣時間點問題應如何處理？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.106年第1季地面水採樣時間之安排，係考量採樣執行過程中可能發生船隻安檢、受到退潮時水深過淺而擱淺或氣象條件不佳...等不可抗力因素，導致無法至目的地現場進行採樣或耽擱退潮採樣時程。 2.該日進場時間係由船家依實際狀況判斷，較原定採樣時間為早，以利有時間因應上述可能發生之情形；而實際採樣時間，仍依照採樣規範，於退潮時進行採樣，使其水樣樣本有代表性。 3.本項目採樣行程易受前述情形所影響，後續將告知預定之實際採樣作業時間，以配合委員會同作業。
<p>(四)簡報30頁，106年1月是否就是二期除氮正式上線？二期除氮何時正式上線？</p>	<p>台中園區污水處理廠二期除氮工程目前正進行工程改善及驗收，待驗收完成後，再辦理移交，方能正式操作。</p>

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十一、徐宛鈴委員	
<p>(五)簡報32頁陳情案件很重要，每個案件請圖示表示廠商與陳情地點等相關位置以利判別。陳情2，請問是要到今年11/29才能結束聯亞科技的噪音嗎？那麼這段期間應如何處理改善？避免影響美夢成真社區居民？陳情3, 4, 6, 9皆陳情亞東氣體噪音，經反映以及廠商提出改善計畫仍然重複超標，中科管理局應要求限期改善，不然就處罰，必須要有罰則，以免一犯再犯，屢犯不爽。科學園區夜間噪音管制為何？</p>	<ol style="list-style-type: none">1.有關廠商與陳情地點等相關位置圖示如下頁簡報所示。2.陳情2之案件已於105年11月29日晚上九點完成歲修作業，亦已無噪音產生。3.針對亞東公司噪音問題，本局已要求該公司訂定相關改善措施，該公司已於106年2月22日已完成相關改善措施。針對後續再遭受陳情事宜，本局於3月28日再次召開噪音改善討論會議，請亞東公司評估廠內可能產生之較大噪音源並加以改善，亦請其進行自主管理作業，並於夜間時段進行周邊巡檢及噪音量測並紀錄備查。4.亞東公司於3月29日已針對冷卻水塔之風扇（可能殘餘之噪音來源）進行角度調整，並安排於5月下旬進行噪音量測（全量供氣狀態下），以了解噪音改善成效，後續本局將持續進行追蹤。5.針對亞東公司噪音陳情案於3月29日完成改善後，4月份無接獲相關陳情案，5月份僅接獲1次，其量測值符合管制標準。6.最後，園區範圍內之夜間噪音管制標準為第四類(65dB)，園區外道路為第三類(52dB)，住宅區為第二類(47dB)。

前次委員意見辦理情形說明

亞東公司與陳情人相關位置圖



前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形																									
<p>十一、徐宛鈴委員</p>																										
<p>(六)簡報41-46頁，每張簡報的「本季」都需標明時間，是哪兩個月？建議可註明在底下之類，以方便數據對照資料，不用每次都得回想到到底是哪段時間。</p>	<p>本次於簡報中均已補充調查時間。</p>																									
<p>(七)簡報42頁，為何永安國小PM_{2.5}超過24小時值？若環境監測數據上有特別現象，特別是超標現象，請主動說明，提供具體資料確認與中科廠商之關係。</p>	<p>105年11月永安國小PM_{2.5}測值超過空氣品質標準(35$\mu\text{g}/\text{m}^3$)，經比對採樣同時間園區周邊之環保署PM_{2.5}自動監測數據(沙鹿站、西屯站及忠明站)，該日監測測值介於32~38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$，且園區鄰近監測成果無明顯差異，推測超標主因受大氣擴散不佳影響。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div data-bbox="913 839 1342 1286" style="text-align: center;"> <p>圖例</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ 本計畫PM_{2.5}測站 ● EPA PM_{2.5}測站 <p>地圖標註地點：大明國小、沙鹿站、理想國社區、西屯站、國安國小、忠明站。</p> </div> <div data-bbox="1355 846 1829 1296"> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">項目</th> <th>PM_{2.5}($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th> </tr> <tr> <th>24小時值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">時間及地點</td> <td rowspan="8">105.11.07~08</td> <td>大明國小</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>橫山村I</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>理想國社區</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>汝鑾國小</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>永安國小</td> <td>36*</td> </tr> <tr> <td>西屯(自動)</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>沙鹿(自動)</td> <td>38*</td> </tr> <tr> <td>忠明(自動)</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td colspan="2">空氣品質標準</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p style="text-align: center;">註：“*” 表超過法規標準</p>	項目		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24小時值	時間及地點	105.11.07~08	大明國小	34	橫山村I	34	理想國社區	34	汝鑾國小	34	永安國小	36*	西屯(自動)	35	沙鹿(自動)	38*	忠明(自動)	32	空氣品質標準		35
項目				PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)																						
		24小時值																								
時間及地點	105.11.07~08	大明國小	34																							
		橫山村I	34																							
		理想國社區	34																							
		汝鑾國小	34																							
		永安國小	36*																							
		西屯(自動)	35																							
		沙鹿(自動)	38*																							
		忠明(自動)	32																							
空氣品質標準		35																								
<p>本計畫及環保署測站位置及PM_{2.5} 24小時值</p>																										

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
<p>十一、徐宛鈴委員</p>	
<p>(八)簡報47頁，PM₁₀超過125μg/m³後要停工，做灑水與覆蓋動作後，待PM₁₀值下降至多少才能復工？否則所為與超過100μg/m³是一樣的，並無法改善PM₁₀過高狀態。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.由監測結果顯示，下風測站(西南站)的測值多數低於背景測站(西屯站)，且兩測站相關係數達0.84，顯示西南測站PM₁₀與背景測站相關性高。 2.當測值超過125μg/m³時，整地、挖填土石方工程暫停，待加強裸露面灑水或覆蓋後再行施工。由資料顯示西南站(下風測站)高濃度(>125μg/m³)數值均為單一事件，顯示揚塵逸散抑制作業效果佳。
<p>(九)簡報52頁，環境噪音振動檢測，以「營建工程」噪音管制適當嗎？L日、晚、夜各指何時？晚、夜，水堀頭有工程車發動與經過？林厝夜晚還有人？我3/14參與的噪音監測點為科園一路與新科路，建議應改為科園一路應改為科園二路，因有民眾表示科園二路底噪音較大。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.低頻噪音之監測係依據擴建用地施工期間環境監測計畫執行，其比對法規標準為「噪音管制標準」第六條：20 Hz至200 Hz第二類管制區標準。 2.依據噪音管制標準，106年起，台中園區監測計畫之低頻噪音測點均屬第二類管制區，其日間、晚間及夜間時段分別為上午七時至晚上七時、晚上七時至晚上十時及晚上十時至翌日上午七時。 3.105年第4季水堀頭L日及L夜測值均未符合一般地區音量標準，經錄音檔比對分析，水堀頭測點日間測值主要受中午(13:00-14:00)工程車輛發動及經過所影響，夜間時段(22:00-23:00)主要受周邊人為活動所影響。 4.由於林厝測點周邊環境包含民宅、農地，且夜間時段含括凌晨至清晨，經錄音檔比對，其受周邊人為活動之影響。 5.106年4月營建噪音調查點位，已由原科園一路移至科園二路，後續將視工程行為與位置進行調整。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十一、徐宛鈴委員	
(十)簡報53頁，為何噪音監測地點都在室內？其他如十三寮、敬德護理之家、國安國小是否也於室內？請提供照片。簡報54頁監測地點為何？	1.依據噪音管制標準，低頻噪音(20 Hz至200 Hz)之量測時於室內地點進行，噪音(20 Hz至20 kHz)之量測於室外進行；故十三寮、敬德護理之家及國安國小測點之環境噪音量測係於室外進行，而林厝、國安國小、水堀頭及下新厝低頻噪音量測係於室內進行。 2.105年第4季擴建用地之營建噪音調查點位，位於中科路、新科路及科園路之工程周界進行。
(十一)簡報59頁，經民眾舉報自3/4以來，中科橋下筏子溪林厝排水處一直流出黃濁水(照片)，當地居民反映這種現象已經一年多，請問是否與中科有關？是什麼成分？請提供以釐清問題與責任。	本局日前已併同環保局稽查隊確認雨水箱涵無園區內廢水排放，該黃濁現象非受園區影響。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見

辦理情形

十一、徐宛鈴委員

(十二)簡報61頁，營運地面水監測，放流口與烏溪匯流處測點較大度橋測點高者有pH值、導電度、懸浮固體，請說明原因為何？簡報88頁為何沒有放流口(出水口)測值？為何沒有丙類河川水體水質標準與超標標示？簡報62頁，地面水質自主檢測，請增加科學園區污水管制標準供對照，放流水數值較明顯高者有硫酸鹽、銅、鋅、鉬，原因為何？如何改善？

- 1.經比對環說期間及近1年之監測成果，放流口與烏溪匯流處測點及大度橋測點之pH值無明顯差異；導電度於匯流處檢測結果受園區放流水特性之影響略高於大度橋測點之檢測結果，惟下游1公里處之測值與大度橋測值已無明顯差異；懸浮固體於匯流處之測值高於大度橋測點，主要係因放流口與烏溪匯流處測站屬沉積河床，河道中常有沙洲生成，懸浮固體測值易有偏高情形。
- 2.依據環境影響說明書中環境監測計畫之地面水測點包含大度橋、放流出水口與承受水體匯流處、放流出水口下游約1公里處共3測點；另本局於自主監測中，亦有進行放流出水口硫酸鹽及重金屬之檢測。
- 3.台中園區專管放流口下游處已無農業或民生取水口，故並未造成人體或作物等影響之虞，且大度橋測站於本計畫屬環境背景測站，其測值與園區之營運無關，故未進行丙類河川水體水質標準之比對。
- 4.有關「科學工業園區污水下水道系統放流水標準」，係針對科園園區之放流水水質加以管制，而地面水質採樣之水體為烏溪流域，已非法定所述之放流水(指進入承受水體前之廢(污)水)，並不適合以科學園區放流水標準比較。
- 5.放流專管目前除台中園區放流水外，亦包含中精機之放流水，雖硫酸鹽、銅、鋅、鉬等測項測值較上游明顯偏高，可能受園區放流水特性之影響，但大度橋至匯流處前仍有其他污染源匯入，並非完全受園區影響。
- 6.本局將持續要求園區污水廠代操作廠商確實操作每個污水處理單元，確保放流水水質均能符合科學工業園區污水下水道系統放流水標準。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十一、徐宛鈴委員	
(十三)簡報68頁，MDL是什麼意思？	簡報中MDL係指方法偵測極限，其定義為：在一包含待測物的樣品基質中，在99%的信賴度極限(confidence limit)內，可偵測到待測物的最低且大於零的濃度。
十二、許心欣委員	
(一)請提供噪音監測點遷移地圖，並說明為何選擇新地點。	台中園區歷次噪音測值長期受到周邊民眾活動所影響而超標，故參考監督委員之意見，在不違反環評承諾下調整點位，詳如簡報貳、環境監測計畫執行現況內容。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十二、許心欣委員	
(二)亞東氣體本季遭檢舉噪音達五次，顯見未具體改善，一再被陳情，有何對策可一勞永逸？	<ol style="list-style-type: none"> 1.針對亞東公司噪音問題，本局已要求該公司訂定相關改善措施，該公司已於106年2月22日已完成相關改善措施。 2.針對後續再遭受陳情事宜，本局於3月28日再次召開噪音改善討論會議，請亞東公司評估廠內可能產生之較大噪音源並加以改善，亦請其進行自主管理作業，並於夜間時段進行周邊巡檢及噪音量測並紀錄備查。 3.亞東公司於3月29日已針對冷卻水塔之風扇（可能殘餘之噪音來源）進行角度調整，並安排於5月下旬進行噪音量測（全量供氣狀態下），以了解噪音改善成效，後續本局將持續進行追蹤。 4.針對亞東公司噪音陳情案於3月29日完成改善後，4月份無接獲相關陳情案，5月份僅接獲1次，其量測值符合管制標準。
(三)附件一日東光學VOCs實測值極高，卻無排放標準？且單位排放量遠高於友達，請說明。	有關日東光學P001實測值8580ppm為進入污染防制設備前之檢測濃度，依行政院環保署相關管制法規，並無規範進入防制設備前廢氣之標準值；P001出口之檢測濃度則為經過污染防制設備處理後降至120ppm，防制設備削減率達98.8%，已符合管制標準92%以上。

前次委員意見辦理情形說明

委員意見	辦理情形
十二、許欣欣委員	
(四)簡報第87頁地面水質監測BOD、大腸桿菌群、氨氮仍多次超標，責任歸屬？	<ol style="list-style-type: none">1.本園區目前施工廢水並無對外排放，且營運放流水亦透過專管排放至烏溪流域，故目前筏子溪水質測項超標情並非受園區開發影響。2.由於筏子溪流域上游兩旁多為農村聚落，水質易受生活污水、畜牧業廢水及農業排水影響，其均為影響生化需氧量、氨氮及大腸桿菌群等測項測值超標之原因。
(五)環境監測摘要無法下載？人工批次採樣資料僅有2016年7月和9月資料？未更新上傳後續數據？自動連續監測污染物僅呈現O ₃ 、CO、NO ₂ ，其他污染物？未呈現法規標準值，民眾無從得知是否超標，或遠低於法規，網站介面宜考慮使用者友善，讓民眾可輕易取得環境監測資訊，並有數據解讀報告。	<ol style="list-style-type: none">1. 監測數據已可正常下載；闕漏部分目前亦已修復。2. 電腦自動判定是否超標僅針對數值部分進行呈現，並無法說明超標原因，因此民眾利用時，易生以偏概全之爭議，所以目前並未規劃將法規標準列入。

列管事項辦理情形說明

一、彈藥庫開發進度納入每季監督小組會議報告。

辦理說明：▶ 本案推動時程(已完成)

- 102年3月電信計畫及用電計畫(22.8kV)通過審查
- 102年5月用電計畫(161kV)通過審查
- 102年7月用水計畫通過審查(水利署)
- 103年6月都市計畫-中科特定區計畫已發布實施
- 103年7月中科特定區-細部計畫通過都委會審查
- 103年7月本案科園三條路細部計畫變更案發布實施
- 103年10月基本設計計畫通過審查(工程會)
- 104年3月公告環評審查結論(環保署)
- 104年4月水土保持計畫通過審查 (水保局)
- 104年7月第一期先期水保工程竣工
- 104年12月水土保持計畫第1次變更設計通過審查 (水保局)
- 105年2月取得擴建區第一期水保工程完工證明
- 105年2月取得擴建區第二期範圍水保開工許可
- 105年2月第二期先期水保工程開工(105年4月30日完工)

列管事項辦理情形說明

一、彈藥庫開發進度納入每季監督小組會議報告。 辦理說明：

➤ 本案推動時程(已完成)

- 105年9月第一期公共工程完工
- 105年9月水土保持計畫第2次變更設計通過審查 (水保局)

➤ 本案推動時程(進行中)

- 104年6月廠商建廠工程動工(台積電)
- 105年2月自來水中配加壓設施及管線工程開工(預計106年5月完工)
- 105年11月第二期公共工程開工(預估107年9月完工)
- 106年4月廠商建廠申報開工(巨大)

列管事項辦理情形說明

二、爾後會議將提報園區廠商用水量、污水廠污水進流量及排放量等相關資料供委員參考。

辦理說明： 園區廠商用水量、污水廠污水進流量及排放量如下表所示。

每月之日平均值，單位：CMD

	台中園區廠 商用水量	污水處理 廠污水進 流量	污水處理 廠污水排 放量	備註
106年1月	90,498	87,756	87,198	
106年2月	93,356	89,035	89,624	本月因進流量較大，啟用四期工程聯通管降低調節池液位，故排放量比進流量稍高。
106年3月	97,439	87,736	87,658	

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
1	106年1月2日 17:35	陳情人表示聽到通山路亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往通山路亞東公司附近進行了解，噪音量測結果未超過第四類日間噪音標準，仍告知亞東公司所產生之噪音已影響鄰近居民。2.亞東氣體公司人員將其噪音源（管線尚未完全包覆，空氣流通之流速太大而導致）停止後，巡查人員隨即電話告知陳情人已請亞東公司停止噪音源之運作，陳情人表示知悉。3.巡查人員於當日20：38、23：36及隔日凌晨02：30再次至現場進行查看，未發現有明顯噪音。	否
2	106年1月4日 15:42	陳情人表示聽到科雅東路亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往亞東公司進行了解，發現有管線排氣產生之噪音現象，隨即進行噪音量測，量測結果未超過第四類日間噪音標準，仍告知亞東公司所產生之噪音已影響鄰近居民，亞東公司人員表示現場目前以氮氣清洗管路中，預計17點完成作業，現場立即將管路開關流速轉小，以減低瞬間高噪音量產生。2.隨後巡查人員至陳情人住宅區附近量測噪音，量測結果未超過第二類日間噪音標準。巡查人員隨即電話告知陳情人已請亞東公司立即改善噪音源之運作，陳情人表示知悉。	否

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
3	106年1月7日 18:17	陳情人表示有聽到亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往民宅附近、通山路（弘榮警衛室外）及亞東公司進行噪音量測，現場量測結果皆符合日間第二類至第四類噪音管制標準值，仍告知亞東公司人員所產生之噪音已影響鄰近居民，該公司表示因設備於洩壓動作故產生噪音，現場立即改善並降低高噪音量產生。2.巡查人員隨即電話告知陳情人已請亞東公司立即改善噪音源之運作，陳情人表示知悉，並反應中科管理局為何會讓此氣體商設廠於此位置。3.巡查人員於當日20：34分、23：36分再次至現場進行查看，未發現有明顯噪音。	否
4	106年1月8日 14:00	陳情人表示有聽到亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往民宅附近、科雅東路及亞東公司進行噪音量測，民宅附近及亞東公司量測值符合所屬管制標準，科雅東路量測值已超過日間第三類噪音管制標準值。已告知亞東公司人員周界已超過噪音管制標準，且所產生之噪音已影響鄰近居民，請其現場立即改善並降低高噪音量產生。2.巡查人員隨即電話告知陳情人已請亞東公司立即改善噪音源之運作，陳情人表示知悉。3.巡查人員於當日晚間（19:08）時段於民宅附近及通山路與夜間（23:59）時段於民宅附近及亞東公司進行噪音量測，晚間現場量測結果符合所屬管制標準，夜間現場量測結果皆超過第二類及第四類管制標準。4.亞東公司於1月9日提出改善計畫，項目包含廢氣排放管線、製程送氣管線、消音氣及氮氣排放管線、氮氣產品管線等隔音包覆，預計於1月20日前完成。	否

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
5	106年1月13日 03:13	陳情人表示有聽到亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往民宅附近、科雅東路及亞東公司進行噪音量測，量測結果民宅附近符合夜間第二類噪音管制標準，科雅東路及亞東公司量測值已超過夜間第三類及第四類噪音管制標準值。2.巡查人員告知亞東公司人員公司周界及廠內皆已超過噪音管制標準，所產生之噪音已影響鄰近居民，該公司現場立即降載改善以降低高噪音量產生，並將2台1000 Hp空壓機關閉1台。3.巡查人員於當日夜間（5:40）時段至亞東廠內進行噪音量測，現場量測值已符合第四類噪音管制標準值（65 dB），後續未發現有明顯噪音。4.巡查人員隨即去電陳情人，但未聯繫上陳情人，於1月14日上午（9:30）再次致電聯繫陳情人，陳情人表示已有收到亞東改善照片，巡查人員並向陳情人說明亞東改善規劃期程預計於1月20日前將會完成改善，陳情人表示知悉。	否
6	106年1月16日 17:05	陳情人表示科園一路工區有揚塵飄散	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往科園一路進行勘查，抵達現場發現工區道路並未有明顯揚塵之污染情形，工區部份亦未發現有明顯揚塵問題。巡查人員仍請工地主任立即派員加強於路面灑水，以避免揚塵問題產生，並請其於日後加強灑水頻率。2.後續處理將配合本組不定期之工地巡查，以督促營建工地做好相關環保措施。3.由於巡查過程中未發現有異常情形，故本案已結案處理。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
7	106年1月16日 22:24	陳情人表示有聽到亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往民宅附近(美夢成真、通山路)及亞東公司進行噪音量測，現場量測結果民宅附近(美夢成真)符合夜間第二類噪音管制標準，民宅附近(通山路)及亞東公司量測值已超過夜間第二類及第四類噪音管制標準值。3.巡查人員告知亞東公司人員公司廠內及民宅附近皆已超過噪音管制標準，所產生之噪音已影響鄰近居民，該公司立即降載改善以降低高噪音量產生，並將2台1000 Hp空壓機關閉1台。4.巡查人員隨即去電陳情人，並告知陳情人已通知亞東公司人員現場立即降噪作業，陳情人表示知悉。	否
8	106年1月18日 08:55	陳情人表示亞東公司瀰漫大量白煙	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往亞東公司進行了解，現場發現如陳情內容所述瀰漫大量白煙。2.巡查人員隨即與亞東公司陸經理會同，陸經理告知今日乃測試液態氮經由蒸發器(8座)轉化成氣態氮之效能，白煙為周邊水氣受蒸發器低溫(-100度以下)影響，瞬間凝結成大量水蒸氣造成，此情形可隨大氣溫度升高或蒸發器上方風扇開啟而減輕或解除。該蒸發器僅於氮氣主機歲修或故障時才會啟動，平日並無啟動。3.巡查人員詢問過程中，陸經理已指示現場關閉蒸發器，水蒸氣隨即散去且無異常情事發生，故本案已結案處理。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
9	106年1月20日 08:24	陳情人表示台積電公司工區噪音超標	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲陳情後隨即前往科雅二路與陳情人會合，現場進行噪音量測，現場量測結果僅有大型車輛經過時瞬間音量達80dB以上，其餘現場測值皆符合第四類日間營建工程噪音管制標準(80dB)。若依機動車輛噪音管制標準，仍符合第五期貨車、大客車及經公告之特殊車輛>3.5公噸之標準(99 dB)。2.針對噪音問題，由於現場已無異常噪音問題，且陳情人亦知悉，故本案已結案處理。	是
10	106年1月23日 22:36	陳情人表示有聽到亞東氣體發出噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往亞東公司及陳情人家附近進行噪音量測，現場量測結果符合均符合所屬管制標準。2.巡查人員於23:50再至亞東公司與陳情人家附近進行噪音量測，量測結果皆符合夜間所屬管制標準值。3.巡查人員於106年1月24日上午7時03分再次接獲陳情人陳情亞東噪音，巡查人員於接獲通報後隨即前往亞東公司及陳情人家附近進行噪音量測，現場量測結果符合日間所屬管制標準。4.巡查人員於24日上午再次致電聯繫陳情人，已請亞東公司立即改善噪音源之運作。5.巡查人員告知亞東公司陸經理陳情人上述反應事項，陸經理表示將持續進行噪音改善工程。	否

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
11	106年1月31日23:48	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處進行噪音量測，現場周邊測值45.7~46.6dB，社區中庭測得44.7~46.8 dB，皆符合第二類夜間噪音管制標準(管制標準：47dB)。2.巡查人員隨即前往亞東公司進行噪音量測，現場量測值為62dB，量測值符合夜間第四類噪音管制標準值(65 dB)，現場設備無運轉。3.巡查人員循噪音來源抵達科雅路聯亞公司，現場量測值為82.4dB，量測值不符合夜間第四類噪音管制標準值(65 dB)。4.巡查人員隨即聯絡聯亞公司劉廠長，其表示因主設備系統於1月31日21:00左右故障，因此切換至備用系統，導致噪音產生。劉廠長並表示2月1日08：00左右主系統即可修復，待修妥後立即切換至主設備系統運轉，即可改善噪音的產生。5.巡查人員隨即將相關訊息告知陳情人，但因陳情人手機關機，於2月1日上午持續聯繫，於11：45聯繫上陳情人，並告知處理狀況，陳情人亦表示已無噪音，故本案已結案處理。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
12	106年2月7日 18:20	陳情人表示近期於污水廠環資中心方向有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1. 巡查人員接獲陳情後即先行至現場了解狀況，經向污水廠確認，環資中心近期並無施工作業，並於環資中心周界量測噪音，量測結果符合日間第二類噪音管制標準，並沿周界往陳情人社區方向持續巡視，並無發現明顯噪音源。2. 巡查人員於19:15抵達社區入口進行噪音量測，現場量測結果符合晚間第二類噪音管制標準，因陳情人於陳情電話中表示21:00過後有較明顯噪音，故待21:00再與陳情人會合。3. 巡查人員與陳情人於21:00會合後，於其住家二樓及住家頂樓陽台量測，結果皆符合晚間第二類噪音管制標準。4. 陳情人表示同意量測之噪音值並未超標，但仍強調實際感受不太舒服，陳情人認為噪音音源來自環資中心空調運轉所致，經巡查人員現場說明並致電污水廠中控室證實下班時間空調即會關閉，陳情人現場已排除疑慮。5. 針對噪音問題，由於現場無異常噪音，且陳情人亦表知悉，故本案已結案處理。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
13	106年2月21日 21:57	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處進行噪音量測，結果皆符合第二類夜間噪音管制標準。2.巡查人員隨即前往亞東公司進行噪音量測，現場量測結果皆符合晚間第四類噪音管制標準值。3.巡查人員隨即將相關訊息告知陳情人，並告知處理狀況，目前噪音測值均於法規管制標準範疇內。陳情人現場表示同意量測之噪音值未超標，但也強調實際感受不佳並表示已有數次陳情案件發生。	否

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
14	106年3月4日 20:50	陳情人表示聽到亞東氣體公司產生噪音	<p>1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處及亞東氣體公司周邊進行噪音量測，現場量測結果均超出所屬晚間噪音管制標準。</p> <p>2.經現場巡查發現其噪音源來自洩壓作業，立即要求亞東氣體公司改善，後續噪音量測結果均符合晚間所屬噪音管制標準。巡查人員隨即將相關處理結果告知陳情人，陳情人亦表知悉。</p> <p>3.本局於106年3月6日下午前往亞東氣體公司共同討論降低噪音之解決方案，亞東氣體公司業於106年1月5日及1月14日分別於陳情人住處附近共三處同步進行24小時連續噪音量測，量測結果無論是運作狀態下或無運作時，於陳情人住處之測值並無太大的變化，另討論改善方式如下：</p> <p>(1)亞東氣體公司於106年2月20日已完成先前提報之改善措施，現場由於尚未取得丙類危險性工作場所之核備，未能進行供氣於廠商，僅能將氣體排放於大氣中，故於氣體洩壓時產生較高之噪音量(近期陳情噪音來源)，對此，本局要求該公司做好自主管理並訂定檢點表，於晚間及夜間時加強控管調整洩壓量，以降低噪音量。並要求該公司儘速取得丙類危險性工作場所之核備，以正常供氣於廠商，減少洩壓作業。</p> <p>(2)另亞東氣體公司預計設置隔音牆，惟此部份須先行取得本局建管組同意後始得設置，故仍在研商中。</p>	否

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
15	106年3月8日 21:11	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處會同陳情人進行噪音量測共三處(社區停車場、社區中庭、陳情人住處內)，量測結果皆符合第二類晚間噪音管制標準。2.巡查人員隨後前往亞東公司進行噪音量測，現場量測結果皆符合晚間第四類噪音管制標準值。3.巡查人員將處理情形告知陳情人，陳情人亦表知悉。	否
16	106年3月15日 06:31	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往亞東公司及陳情人住處進行噪音量測，量測結果皆符合所屬噪音管制標準。2.巡查人員後續前往聯亞公司進行噪音量測，量測結果雖符合該時段所屬噪音管制標準，但現場聲音過大，經詢問聯亞公司人員，其表示於今日清晨五點左右主系統故障，故啟動備用系統導致有較大的音量產生，已派員進行修復，預計於今日(3/15)下午六點完成修復。3.當日約晚間9點聯亞系統修復完成，關閉備用系統。4.巡查人員將處理情形告知陳情人，陳情人亦表知悉。	是

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
17	106年3月21日 01:00	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處會同陳情人進行噪音量測，量測結果未符合第二類夜間噪音管制標準，陳情人表示依噪音來源方向應為亞東公司所造成。巡查人員隨即前往亞東公司進行噪音量測，量測結果符合所屬夜間噪音管制標準值。2.巡查人員會同亞東公司人員至美夢成真社區再測噪音值，確認社區噪音值仍未符合第二類夜間噪音管制標準，亞東公司人員表示應該是風扇造成的噪音，亞東公司人員表示將關掉一台風扇，以降低噪音。3.巡查人員將處理情形告知陳情人，陳情人亦表知悉。4.本局業於106年3月21日與亞東洪廠長連繫，廠長表示目前冷卻水塔風扇關閉一台(3台->2台)尚可維持運作，將持續配合改善。	否
18	106年3月22日 00:50	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處會同陳情人進行噪音量測，量測結果未符合所屬夜間噪音管制標準。巡查人員隨即前往亞東公司進行噪音量測，量測結果符合所屬夜間噪音管制標準值。2.巡查人員會同亞東公司人員巡檢噪音源，初步判定音源可能來自冷卻水塔風扇運轉，該公司人員關閉一台風扇後，巡查人員再次前往陳情人住處進行噪音量測，量測結果已符合第二類夜間噪音管制標準。3.本局於3月28日再次召開噪音改善討論會議，要求亞東公司評估廠內可能產生之較大噪音源並加以改善，並請其進行自主管理作業，於夜間時段進行周邊巡檢及噪音量測並紀錄備查。同時亞東公司於3月29日已針對冷卻水塔之風扇(可能殘餘之噪音來源)進行角度調整，並安排於5月下旬進行噪音量測(全量供氣狀態下)，以了解噪音改善成效，後續本局將持續進行追蹤。	否

列管事項辦理情形說明

三、陳情案件及後續改善情形

項次	時間	陳情事項	辦理情形	是否結案
19	106年3月26日 23:22	陳情人表示有聽到噪音	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往陳情人住處會同陳情人進行噪音量測，量測結果部份測值未符合所屬夜間噪音管制標準，陳情人表示今日聯亞公司聲音較為明顯。2.巡查人員隨即前往聯亞公司進行噪音量測，量測結果未符合所屬夜間噪音管制標準值。3.巡查人員後續會同聯亞公司人員巡檢噪音源，初步判定音源可能來自空壓機運轉造成的噪音，但無法停機降載。4.本局於3月28日再次召開噪音改善討論會議，聯亞公司噪音問題主要為歲修或異常停機時，使用備用設備時產生。由於啟動液氮備用系統時，需同時啟動蒸發器風扇風提高蒸發器效能，其風扇轉動之聲響則為噪音發生源，故目前已新購4台低噪音型蒸發器，但由於國外訂單採購問題原預計5月完工部分須延遲至10月底前完成，以期有效改善噪音問題。	否
20	106年4月5日 12:15	里長表示中科物流旁土石暫置區有揚塵	<ol style="list-style-type: none">1.巡查人員於接獲通報後隨即前往科雅西路進行勘查，沿路並未發現有揚塵事宜，於抵達土石暫置區，其堆置之土石均以防塵網覆蓋，並無明顯揚塵之污染，其他廠區部份亦未發現有明顯揚塵問題。2.巡查人員於現場電話聯繫林義木里長，告知現場並未有揚塵問題；林里長表示因前幾天風大偶爾有揚塵產生，影響附近居民，才會進行此次陳情，並反應希望不要在此處暫置土石。3.經本局確認本案係JQ專案需土堆置，經現勘及洽台積電表示，已完成土方堆置及裸露地表防護措施未有揚塵現象。	是

列管事項辦理情形說明

四、搭排監測數據

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值															
					1月4日	1月5日	1月12日	1月18日	1月23日	2月2日	2月7日	2月10日	2月13日	2月20日	3月1日	3月2日	3月6日	3月13日	3月20日	3月27日
1	水溫	°C	35	-	24.5	24.9	24.1	23.9	21.7	21.8	23.1	21.4	22.1	24.3	22.4	21.8	22.9	24.4	24.6	21.9
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.4	6.5	7.0	6.6	7.0	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.1	7.6	6.7	7.3	6.9	7.6
3	導電度	µs/cm	-	-	927	1040	908	817	787	727	825	928	788	905	856	821	817	756	821	308
4	SS	mg/L	25	20	12.1	9.1	29.1	14.0	10.0	8.4	8.8	5.7	5.4	6.4	28.0	12.7	47.9	12.5	18.2	49.6
5	COD	mg/L	80	-	19.8	18.2	19.5	15.8	11.8	14.0	13.2	15.4	<10(7.7)	19.1	38.8	41.3	47.9	16.6	25.8	<10(6.7)
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.02	0.04	0.05	0.13	0.04	0.06	0.07	0.08	ND	0.12	1.26	9.79	0.03	0.12	0.12	0.06
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9) ≤10 TN:10	1.08	-	-	-	-	-	1.37	-	-	-	-	14.4	-	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L			19.8	19.0	27.9	33.5	29.8	23.5	15.9	20.0	21.1	17.3	20.1	10.2	24.8	16.9	11.8	1.28
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L			0.01	ND	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.01	0.23	0.48	0.03	0.03	0.02

列管事項辦理情形說明

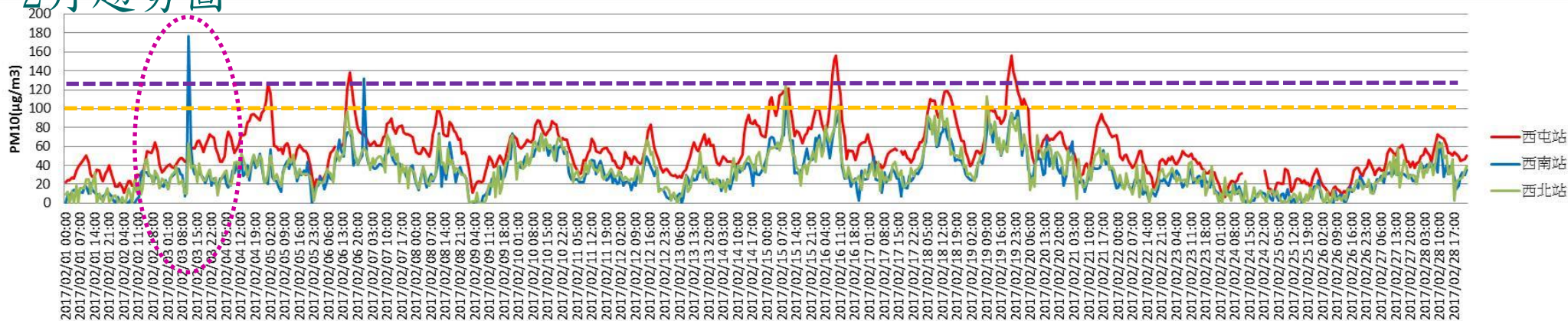
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2017年2月至2017年4月監測結果

PM10監測結果

- 本季盛行風向以西北風系為主，故以西南站為整個基地之下風測站。
- 以環保署西屯測站為背景進行比較，基地周邊兩個測站測值趨勢多數與環保署相同。高於西屯測站者，認定可能為工區影響，惟不論是否高於背景，測值高於100時即加強灑水及裸露地覆蓋。
- 西南測站(藍色)：超過100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 共有25筆紀錄(1.2%)，其中4筆數據超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.19%)。西南測站超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 且高於背景者共有4筆資料(0.2%)，1筆發生於8:00~21:00(施工時段)、3筆發生於22:00~07:00(非施工時段)。
- 本季下風測站PM10監測結果，高於背景且連續超過125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 者，發生於4/19夜間00:00~01:00，當時並無整地開挖作業。

2月趨勢圖

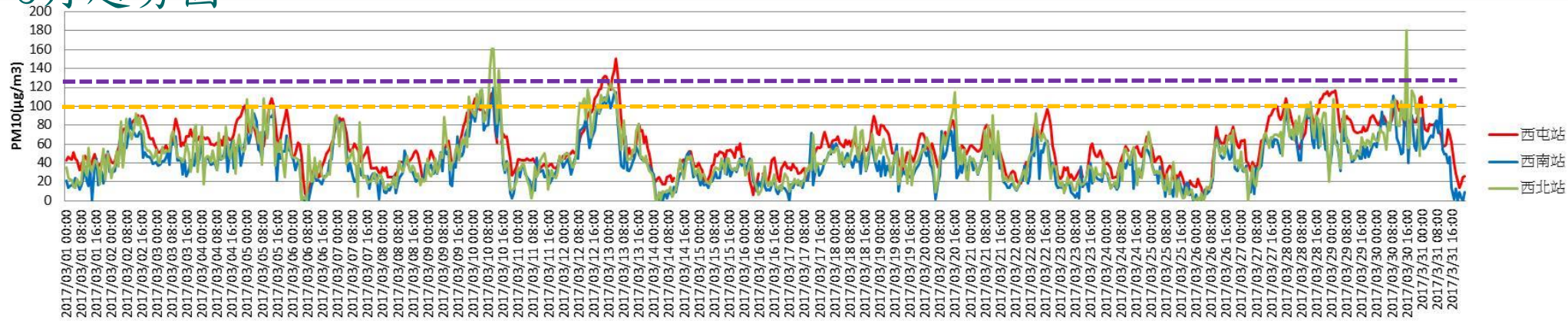


列管事項辦理情形說明

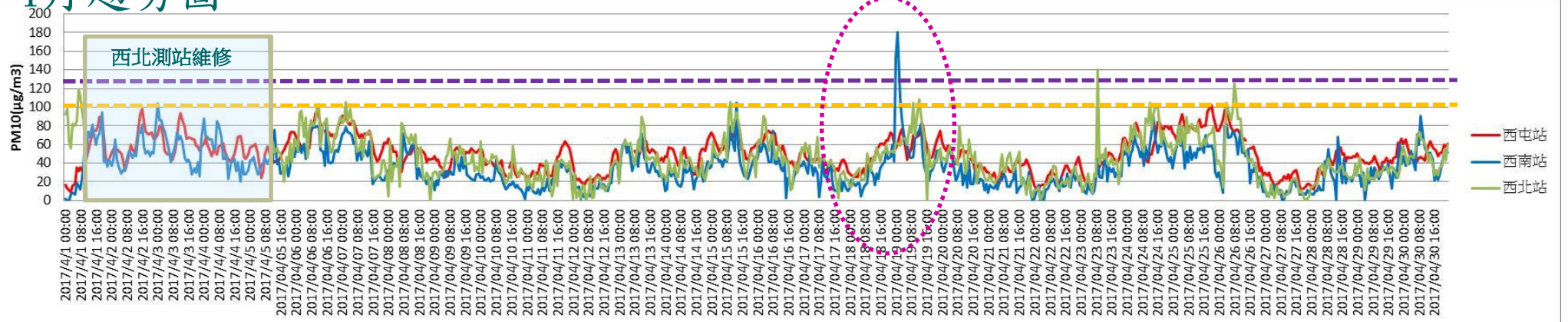
五、擴建用地施工階段空氣品質即時監測計畫

2017年2月至2017年4月監測結果

3月趨勢圖



4月趨勢圖



列管事項辦理情形說明

六、擴建用地廠商依環評承諾事項之辦理情形

環評承諾事項	辦理情形
<p>(一)剩餘土石方採「區內減少挖填外運數量」「公共工程交換或運至其他有土方需求之科學園區再利用」「剩餘有價料利用、無價料送合法收容處理場所」之處理順序規劃，針對原規劃外運土石方總量212萬立方公尺，開發單位調整建築規劃設計後，降至107萬立方公尺，並承諾依前述處理順序辦理，且避開交通服務水準D級以下之土方運輸路線。</p>	<p>1.公共工程部份並無土石方外運情形。 2.截至106年4月17日止，擴建區用地廠商經評估後仍申請土方外運計53萬餘立方公尺，整體擴建區將要求低於107萬立方公尺。另查鄰近道路服務水準不佳情形皆發生於上、下班時段，本局已於交通維持計畫書要求土方車輛避開上、下班尖峰時段。</p>
<p>(二)進駐半導體廠商執行每年1,000公頃之農田稻草收購處理或協助政府推廣益菌肥等其他可行措施，以減少稻草露天燃燒排放之空氣品質影響（執行期間自本案半導體廠商營運量產後至本署公告中部空氣品質區實施空氣污染物總量管制為止）。</p>	<p>2016年共有2,246公頃稻田參加使用益菌肥的計畫。目前累計成功應用在3,275公頃稻田。</p>

貳、環境監測計畫執行現況



貳、環境監測計畫執行現況

環境監測計畫表

項目		監測項目	監測頻率
空氣品質	施工期間	TSP、PM ₁₀ 、風速、風向、溫度、溼度	每2個月1次
	營運期間	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO _x 、NO _x 、CO、O ₃ 、THC/NMHC/CH ₄ 、風速、風向、溫度、溼度、酸鹼氣、硫酸鹽、硝酸鹽	每2個月1次
	自主監測	PM ₁₀ 中之鎳、砷、鎘、錳、鉍及鉛，TSP中之六價鉻	每6天1次
噪音振動		L _{eq} 、L _{max} 、L _x (x=5,10,50,90,95)、L _{vmax} 、L _{v10} 、低頻噪音	每季1次
營建噪音		均能音量L _{eq} 、最大噪音L _{max}	台中園區：每月1次； 擴建用地：每月2次
放流水質		生化需氧量、導電度、化學需氧量、總氮、懸浮固體、溫度、真色色度、油脂、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每週1次
		氨氮、銻、鎘、鉍、磷酸鹽(自主監測)	每季1次
		總毒性有機物	6個月1次
陸域動物	台中園區	兩棲爬蟲、鳥類	每季1次
	台中擴建	鳥類、哺乳類、兩棲爬蟲類、蝴蝶類、植物	每季1次

貳、環境監測計畫執行現況

環境監測計畫表(續)

項目		監測項目	監測頻率
地面水質	施工期間	溫度、pH值、流量、導電度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、溶氧量、大腸桿菌群、氨氮	每季1次
	營運期間	溫度、pH值、流量、導電度、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、溶氧量、大腸桿菌群、氨氮、總氮、磷酸鹽	每季1次
	自主監測	硫酸鹽、重金屬(鎘、鉛、汞、砷、鎳、鉻、鋅、銅、銻、鎘、鉬、鐵、錳)	每季1次
地下水質	園區內	溫度、導電度、TOC、COD、pH、SS、NH ₃ -N、Fe、Mn、硫酸鹽、硝酸鹽、大腸桿菌群、總菌落數、氯鹽	每季1次
	放流出水口	pH值、溫度、總有機碳、生化需氧量、硝酸鹽、硫酸鹽、導電度、懸浮固體、鐵、錳、氯鹽、大腸桿菌群、總菌落數、總氮、氨氮、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	每季1次
交通量	台中園區	交通量及車種組成	每季1次
	台中擴建	路口轉向交通量、路段行駛速率	每季1次
河川底泥		重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	6個月1次
土壤		重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、六價鉻、鎳、汞、鉛、鋅)	6個月1次
文化資產		進行整地及開挖作業時，聘請考古專業人員現場監看	
建築工程		沉陷觀測點、傾斜儀(擋土柱上)、傾度管(土壤中)	

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質監測位置

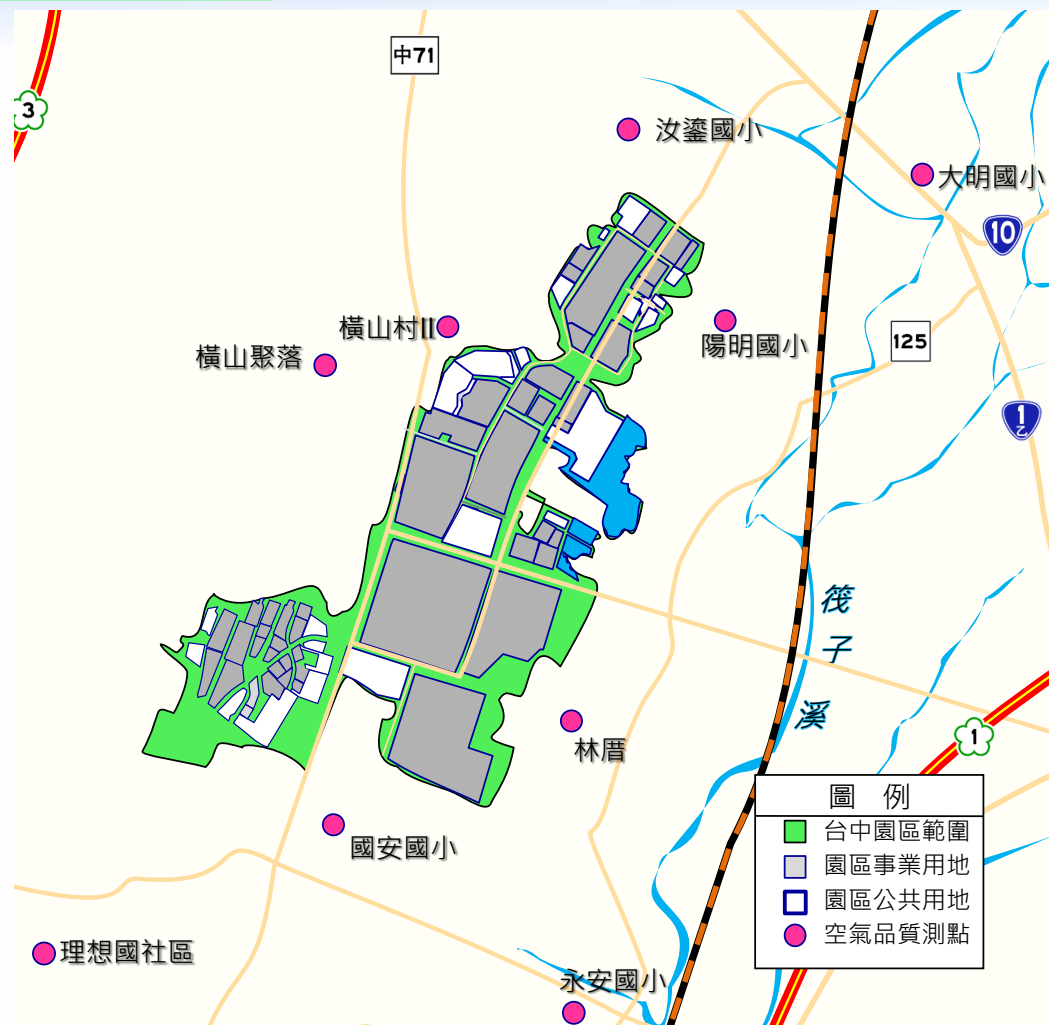
❖ 監測地點共9處：

施工期間4測站

- 橫山村Ⅱ：大雅區橫山里
- 陽明國小：大雅區秀山里
- 林厝聚落：西屯區林厝里
- 國安國小：西屯區永安里

營運期間5測站

- 大明國小：大雅區員林里
- 汝鑿國小：大雅區秀山里
- 橫山聚落：大雅區橫山里
- 永安國小：西屯區永安里
- 理想國社區：龍井區東海里



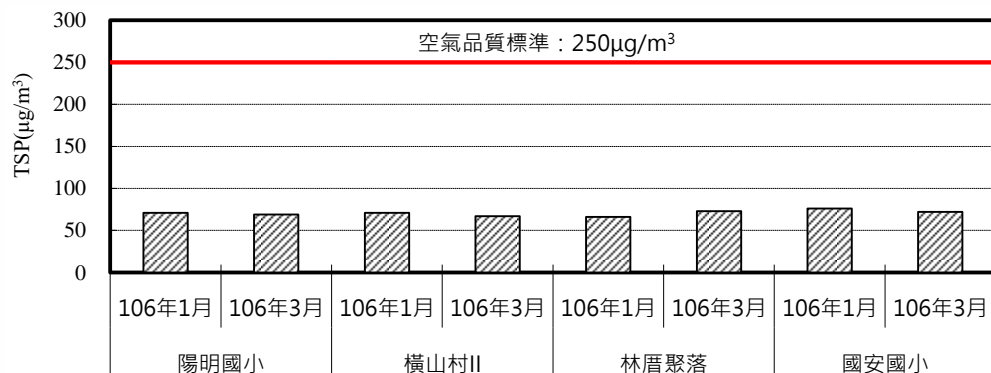
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-施工期間監測成果

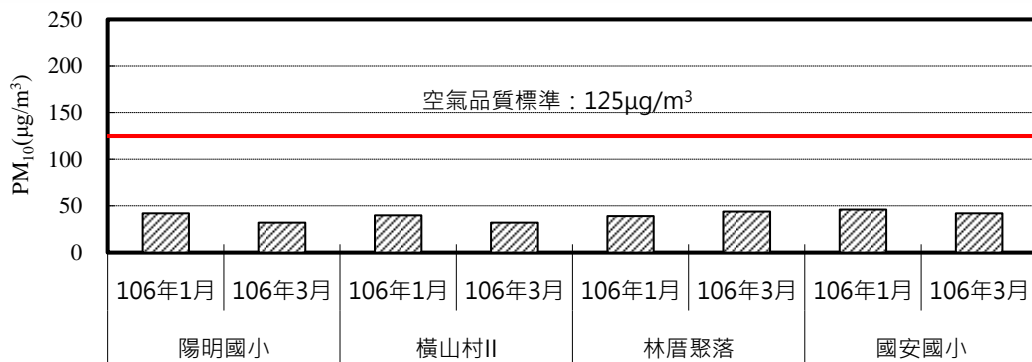
- 106年第1季調查時間為1月9~10日、3月10~11日
- 各測站TSP及PM₁₀監測結果均符合空氣品質標準



TSP 24小時值



PM₁₀ 日平均值

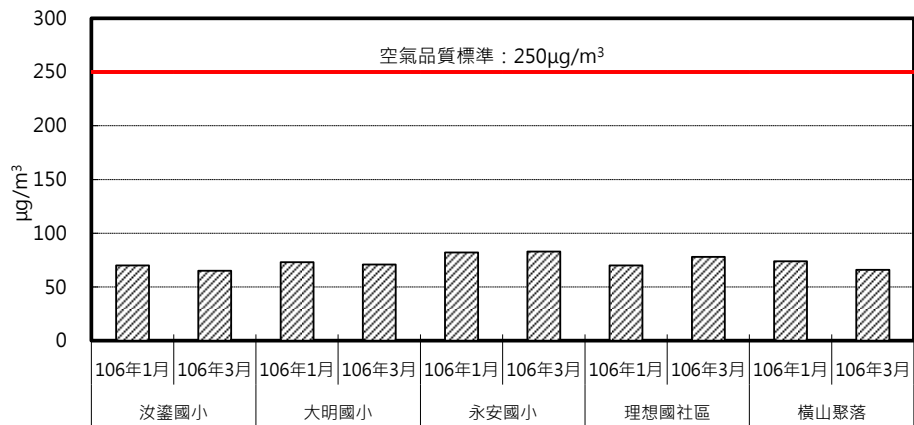


貳、環境監測計畫執行現況

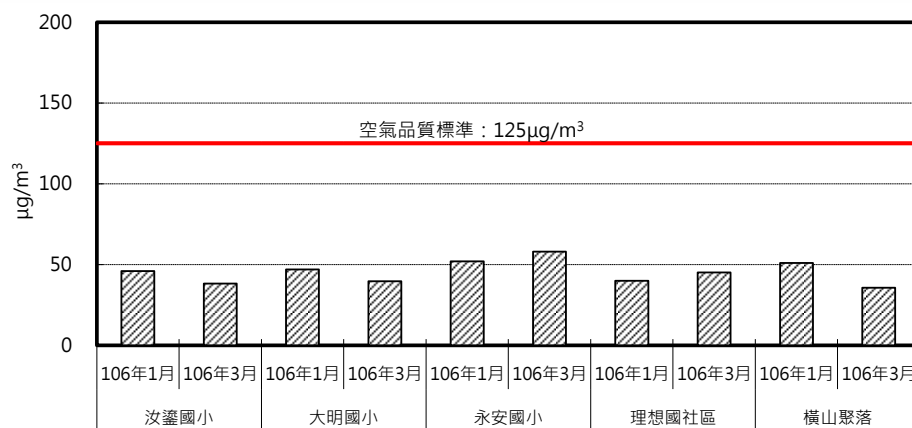
空氣品質-營運期間監測成果(1/7)

- 106年第1季TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NO_x、SO_x、THC、NMHC、CH₄、O₃、CO等監測結果均符合相關空氣品質標準

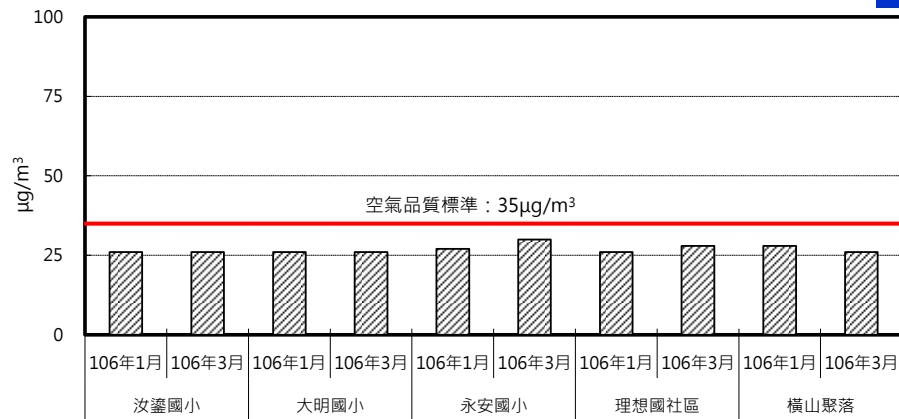
TSP24小時值



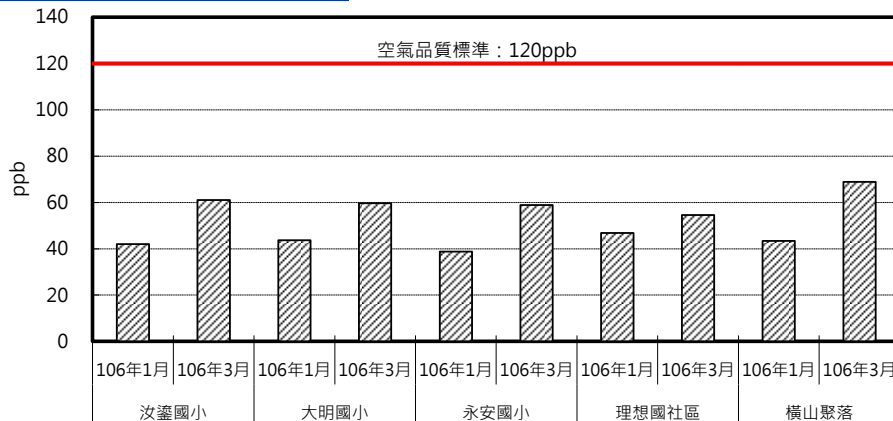
PM₁₀ 日平均值



PM_{2.5} 24小時值



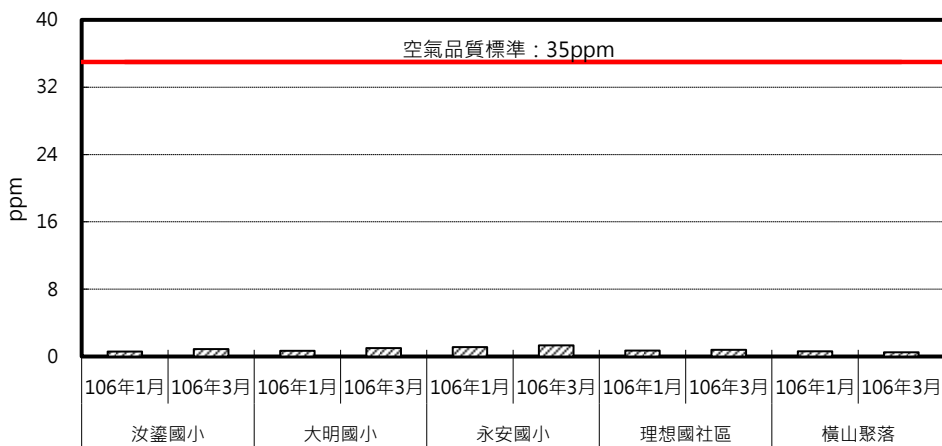
O₃ 最大小時平均值



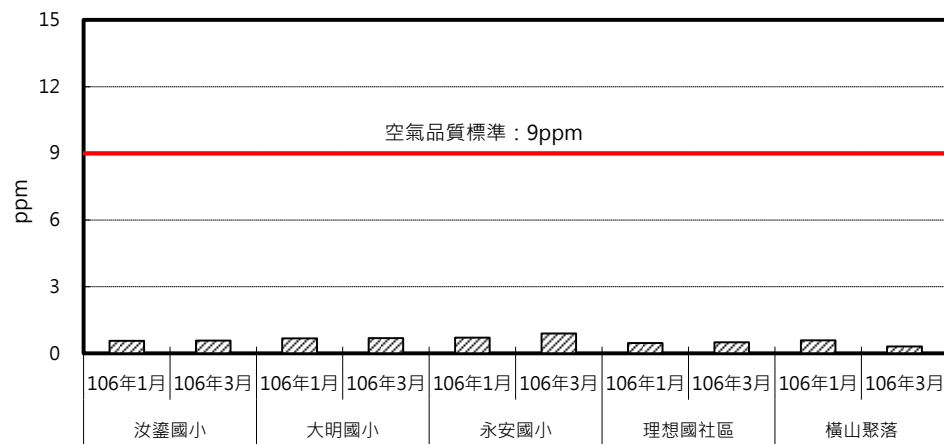
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(2/7)

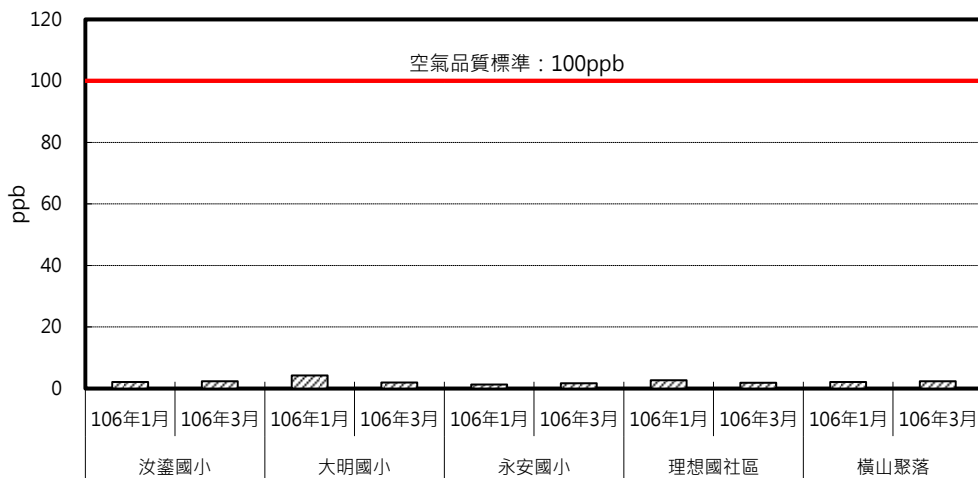
CO小時平均值



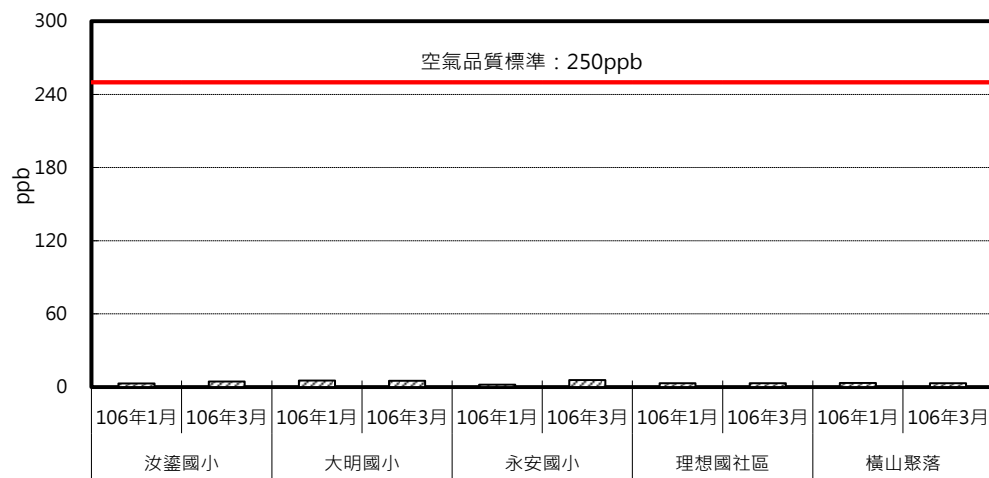
CO八小時平均值



SO₂日平均值



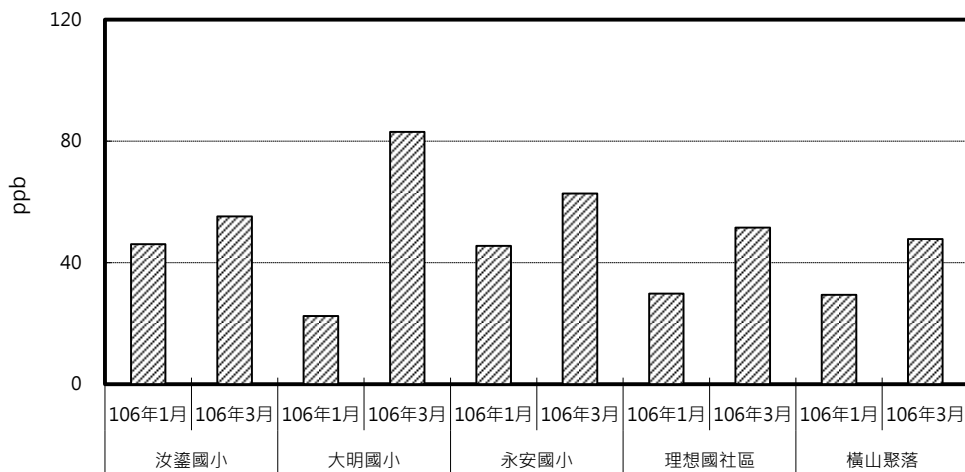
SO₂最大小時平均值



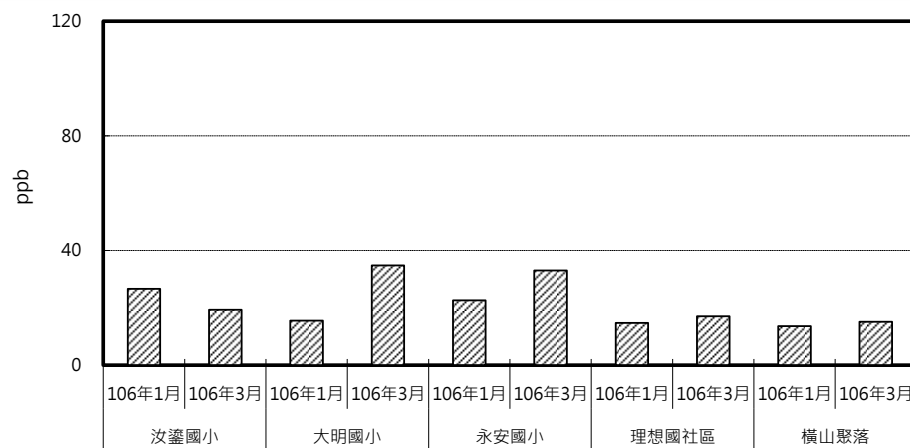
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(3/7)

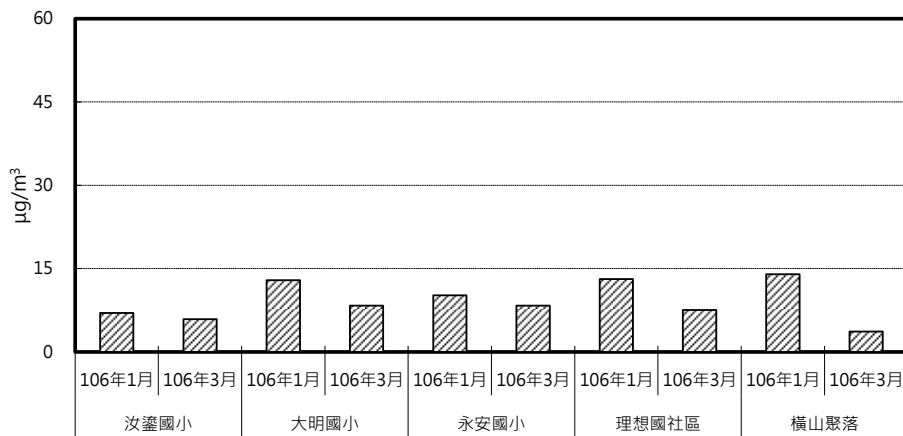
NOx小時平均值



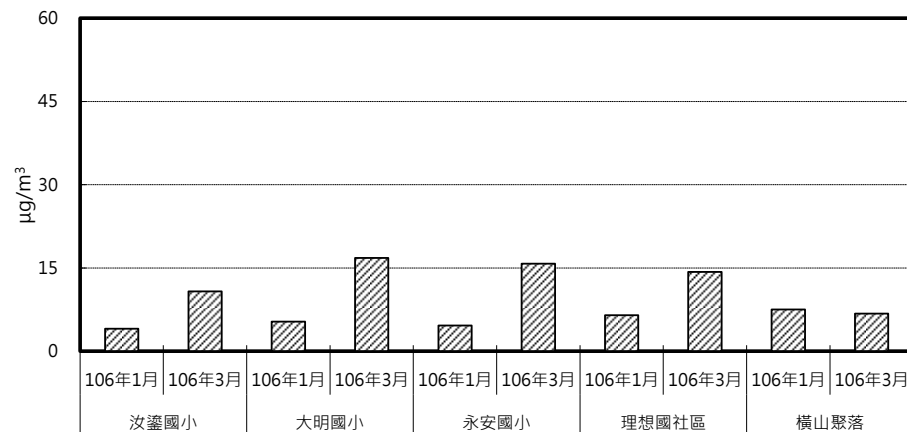
NOx日平均值



硫酸鹽



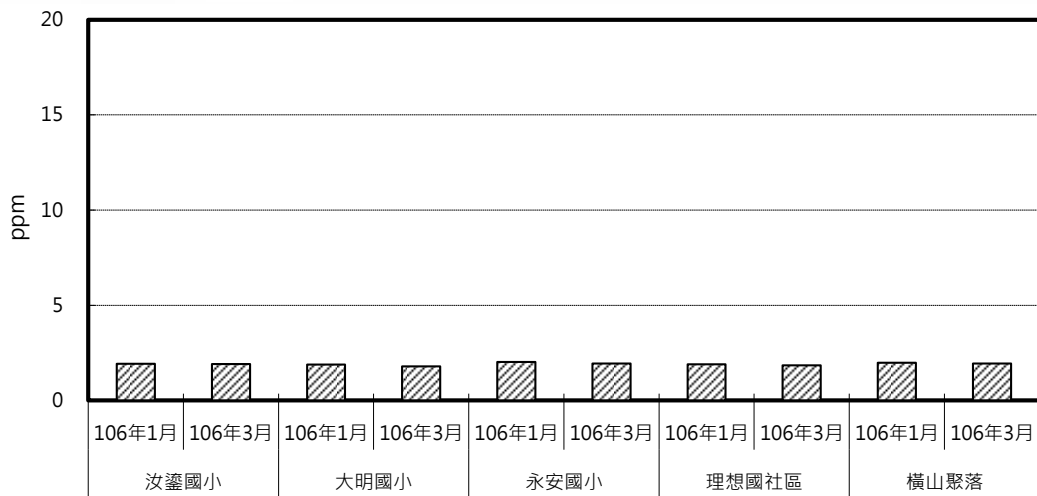
硝酸鹽



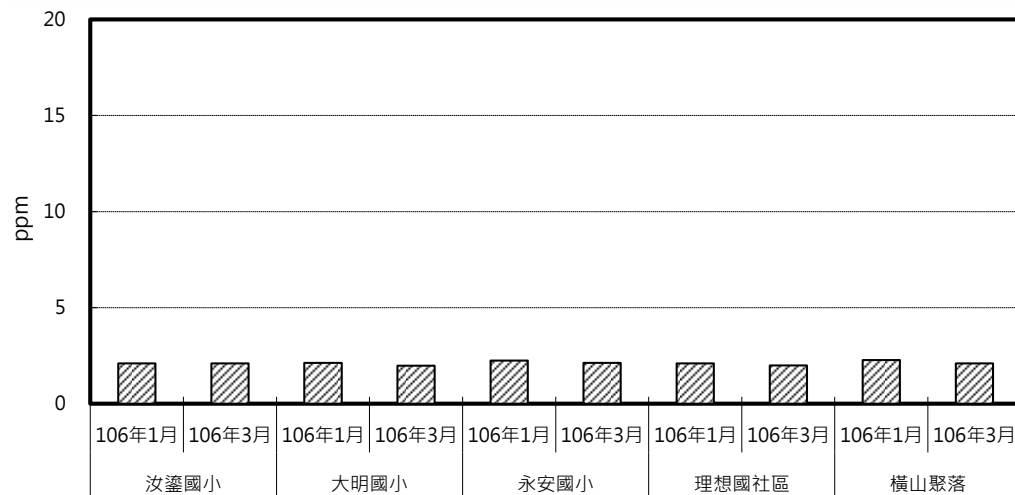
貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(4/7)

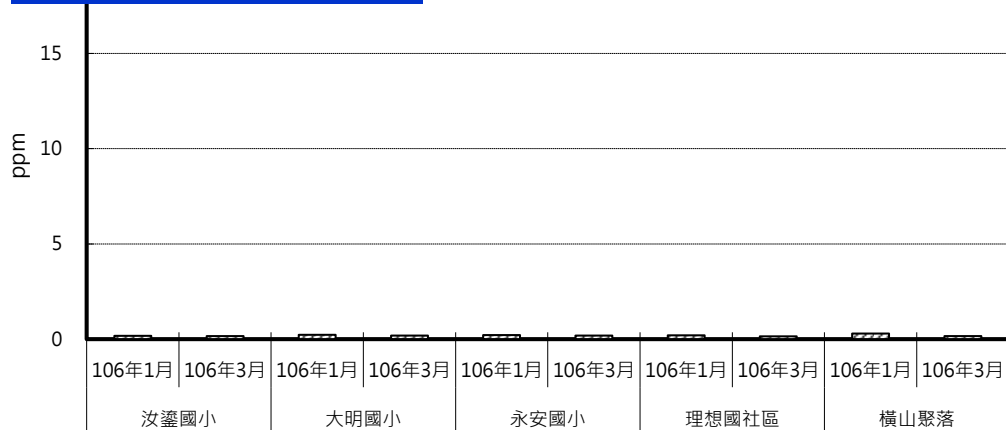
CH₄日平均值



THC日平均值



NMHC日平均值



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(5/7)

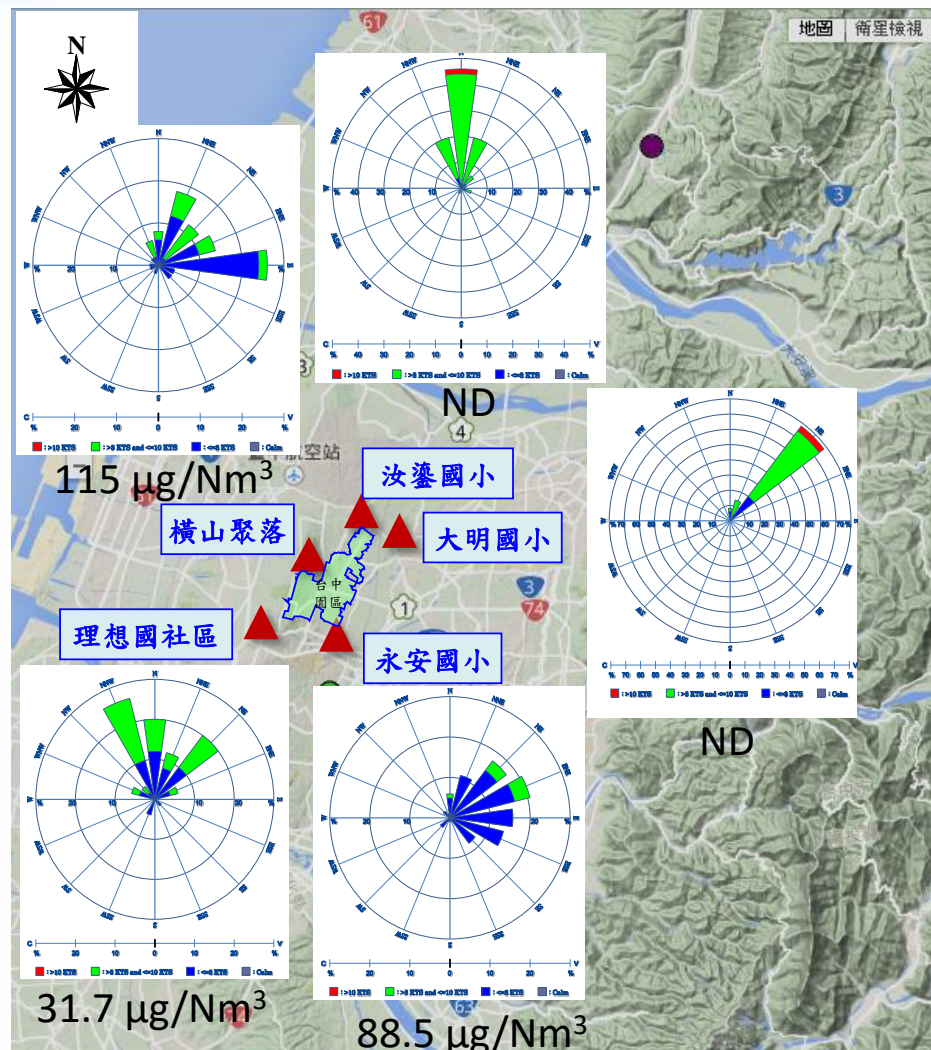
- 106年第1季鹽酸介於ND~0.03ppm、硝酸介於ND~0.03mg/m³、硫酸介於ND~115µg/Nm³、氨氣介於ND~0.3ppm、氟氣介於ND~0.01ppm。除3月橫山聚落、永安國小硫酸測值偏高外，其餘均無明顯異常。

項目 監測地點及時間		氫氟酸	鹽酸	硝酸	磷酸	硫酸	醋酸	氨氣	氟氣
		(mg/m ³)	(ppm)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(µg/Nm ³)	(mg/m ³)	(ppm)	(ppm)
汝鎊 國小	106.01.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	106.03.10~11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大明 國小	106.01.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	ND
	106.03.10~11	ND	ND	0.01	ND	ND	ND	ND	ND
永安 國小	106.01.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	106.03.10~11	ND	0.03	0.03	ND	88.5	ND	ND	ND
理想國 社區	106.01.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	106.03.10~11	ND	ND	0.02	ND	31.7	ND	ND	0.01
橫山 聚落	106.01.09~10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	106.03.10~11	ND	0.01	0.01	ND	115	ND	ND	ND
偵測極限		0.0028	0.0026	0.0038	0.0032(1月)/ 0.0034(3月)	4.06(1月)/ 4.08(3月)	0.0167	0.004(1月)/ 0.0041(3月)	0.0008

貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(6/7)

- 檢視採樣當時氣象資料，**橫山聚落**之最頻風向上風處為園區且風速屬微風；**永安國小**之最頻風向來自東北、東北東風且風速亦屬微風。
- 酸性廢氣為光電、半導體產業之主要空氣污染物，其中又以濃硫酸為半導體產業常使用之原物料。
- 經比對上述資訊，橫山聚落濃度偏高尚無法排除污染源來自區內的可能；本局將持續針對區內廠商進行不定期之排放管道、防治設備處理效率進行之盤查，追蹤園區周邊環境硫酸情形。



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-營運期間監測成果(7/7)

- 統計近三年檢測成果(103年第1季~106年第1季)，其平均值、標準差彙整如下：

監測點位	TSP24小時值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ 日平均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		SO ₂ 小時平均值 (ppm)		SO ₂ 日平均值 (ppm)		NO _x 小時平均值 (ppm)		NO _x 日平均值 (ppm)	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
汝鑾國小	75	42.1	44	23.9	0.007	0.0052	0.005	0.0042	0.039	0.0212	0.018	0.0070
大明國小	81	36.6	48	19.8	0.007	0.0028	0.005	0.0016	0.054	0.0230	0.026	0.0103
永安國小	84	40.1	49	21.3	0.006	0.0019	0.004	0.0012	0.046	0.0193	0.025	0.0074
理想國社區	80	32.6	46	20.2	0.006	0.0034	0.004	0.0026	0.037	0.0200	0.019	0.0070
橫山聚落	80	35.8	45	18.7	0.006	0.0027	0.004	0.0018	0.037	0.0208	0.019	0.0066
監測點位	CO小時平均值 (ppm)		CO八小時平均值 (ppm)		O ₃ 小時平均值 (ppm)		O ₃ 八小時平均值 (ppm)		CH ₄ 日平均值 (ppm)		THC日平均值 (ppm)	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
汝鑾國小	0.8	0.32	0.6	0.24	0.047	0.0142	0.038	0.0125	1.91	0.215	2.20	0.244
大明國小	1.0	0.45	0.7	0.28	0.048	0.0156	0.036	0.0125	1.99	0.202	2.37	0.310
永安國小	0.9	0.36	0.6	0.21	0.047	0.0171	0.034	0.0144	2.14	0.186	2.43	0.217
理想國社區	0.7	0.34	0.5	0.27	0.048	0.0138	0.036	0.0118	1.99	0.246	2.24	0.213
橫山聚落	0.9	0.37	0.6	0.28	0.047	0.0151	0.037	0.0127	2.03	0.173	2.39	0.265

貳、環境監測計畫執行現況

自主監測位置

- ❖ 監測地點共4處：
 - 都會公園
 - 中科實中
 - 陽明國小
 - 國安國小



貳、環境監測計畫執行現況

空氣品質-自主監測成果

- 106年第1季採樣時間為1月4、10、16、22、28日、2月3、9、15、21日、3月5、11、17、23、29日，除各測站TSP中之六價鉻有微量檢出外，其餘懸浮微粒之重金屬濃度均低於偵測極限。

監測地點	鎳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	砷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鎘 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	錳 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鈹 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	鉛 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	六價鉻 (ng/m^3)
陽明國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.083~0.454
中科實中	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.061~0.370
國安國小	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.034~0.405
都會公園	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.053~0.350
偵測極限	0.000056	0.00006	0.00003	0.000070	0.00002	0.00007	0.0023

註：ND代表小於方法偵測極限或定量下限

貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動

❖ 監測項目：

- 噪音： $L_x(x=5,10,50,90,95)$ 、 L_{max} 、 L_{eq} ($L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$)
- 振動： L_{V10} 、 L_{Vmax}
- 低頻噪音

❖ 監測地點：

- 十三寮、下新厝、國安國小、水堀頭、敬德護理之家及林厝



貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動-點位調整說明

- 台中園區歷次噪音測值長期受到周邊民眾活動所影響而超標，故參考監督委員之意見，在不違反環評承諾下調整點位。
- 已於106年1月初與委員確認後，進行新點位之噪音監測。

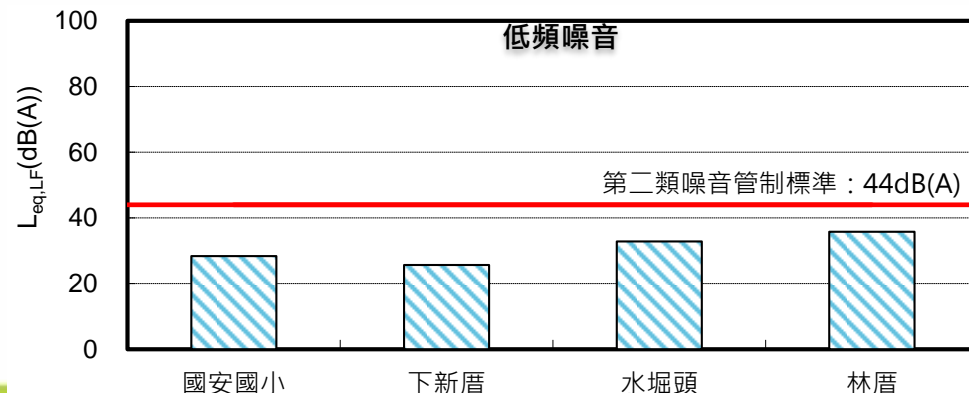
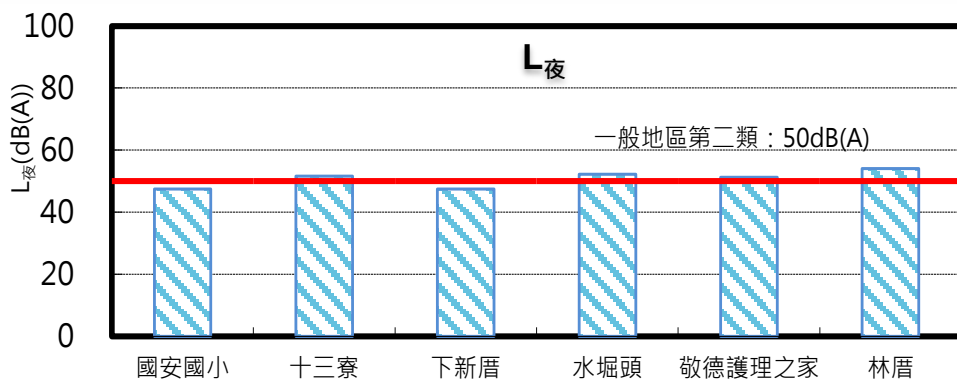
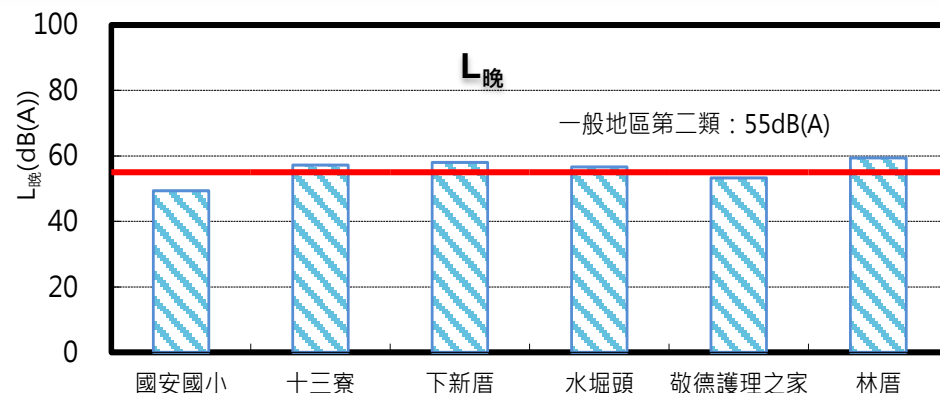
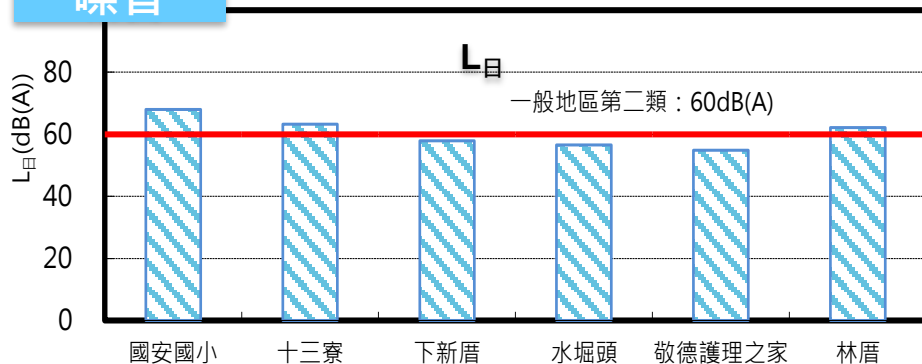


貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動-監測成果(1/2)

- 106年第1季於1月9~10日進行調查。
- 除國安國小、十三寮、林厝之 $L_{\text{日}}$ ，十三寮、下新厝、水堀頭、林厝測站之 $L_{\text{晚}}$ ，及十三寮、水堀頭敬德護理之家、林厝 $L_{\text{夜}}$ 超過標準外，其餘測值均符合第二類管制標準。
- 低頻噪音測值均符合第二類管制標準。
- 振動測值均符合日本振動規制法標準。

噪音



貳、環境監測計畫執行現況

噪音振動-監測成果(2/2)

- 經比對噪音超標時段之高值，說明如下：

測點	超標時段主要影響之高值說明
國安國小	L _日 ：受校園活動影響
十三寮	L _日 ：7-10時受飛機聲、車聲及人為活動影響 L _晚 ：19-20時受飛機經過及車輛通過聲所影響 L _夜 ：4-5時受車輛通過及人為活動影響
下新厝	L _晚 ：19-21受飛機聲及車聲經過聲所影響
水堀頭	L _晚 ：17-19時受人為活動影響 L _夜 ：5-6時受救護車、人為活動所影響
林厝	L _日 ：9-10時受飛機聲影響 L _晚 ：18-22時受車輛通過聲所影響
敬德護理之家	L _夜 ：受區內民眾聊天影響

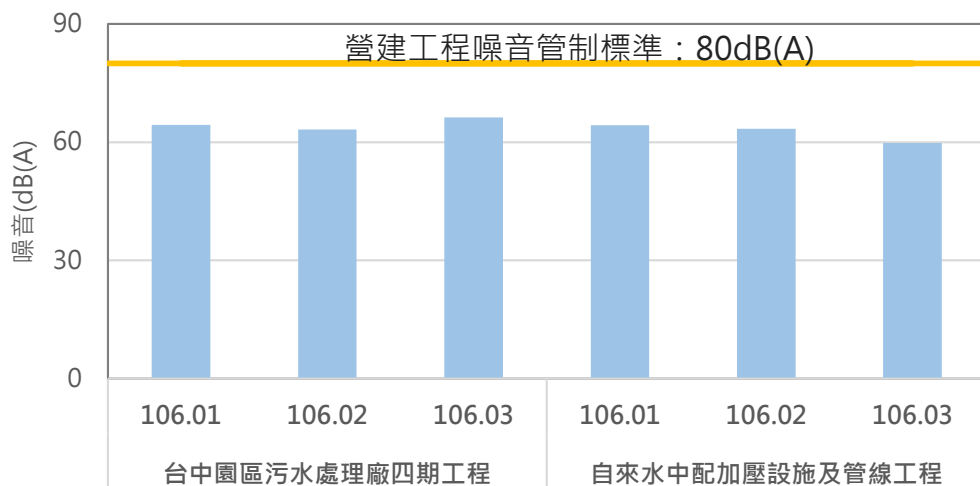
貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音振動(台中園區)

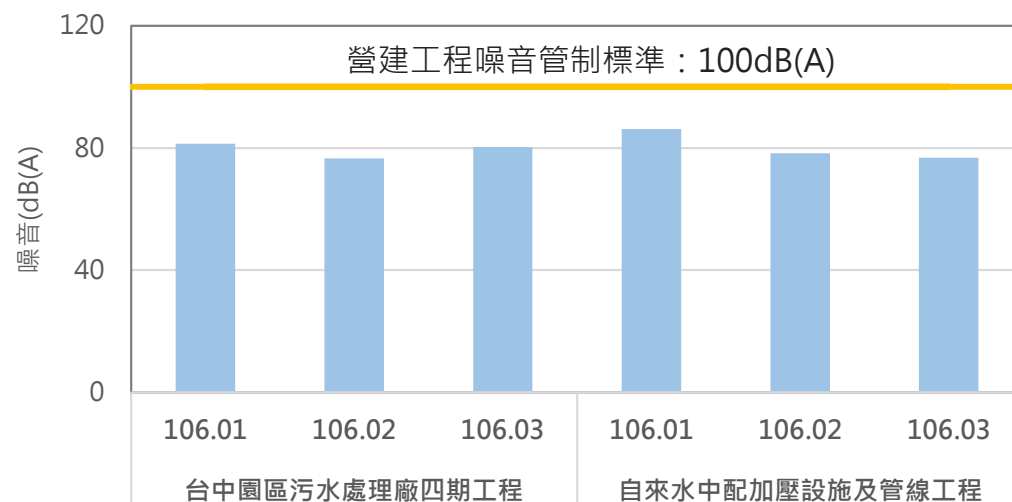
- 106年第1季調查時間為1月5日、2月10日及3月6日，調查地點為污水處理廠四期工程及自來水中配加壓站之工區周界。
- 調查成果符合相關法規。



均能音量



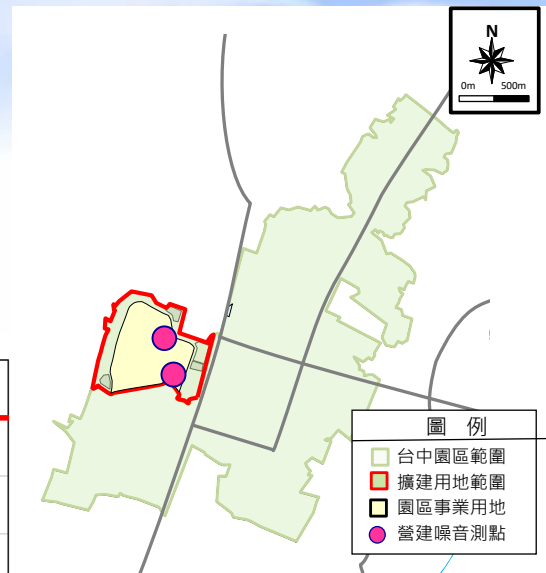
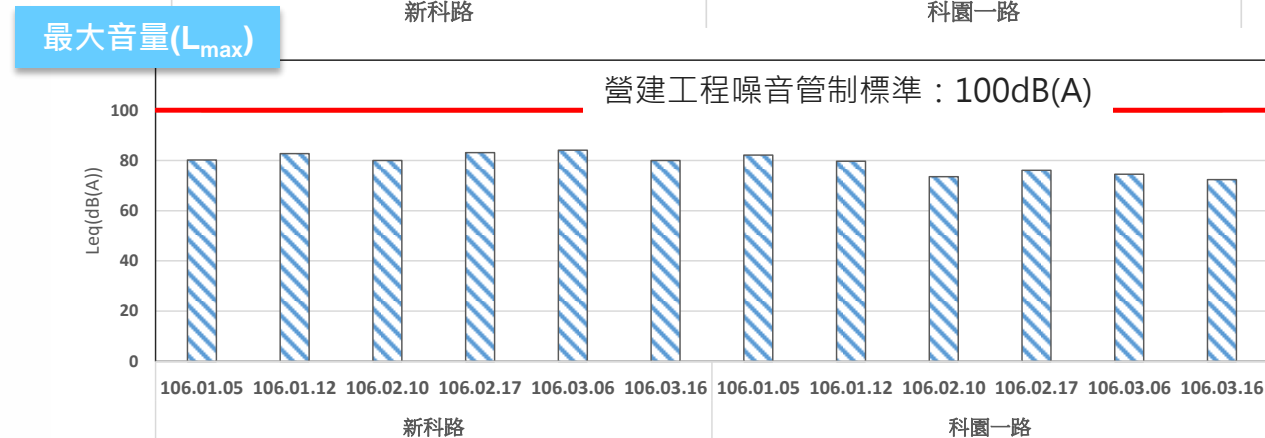
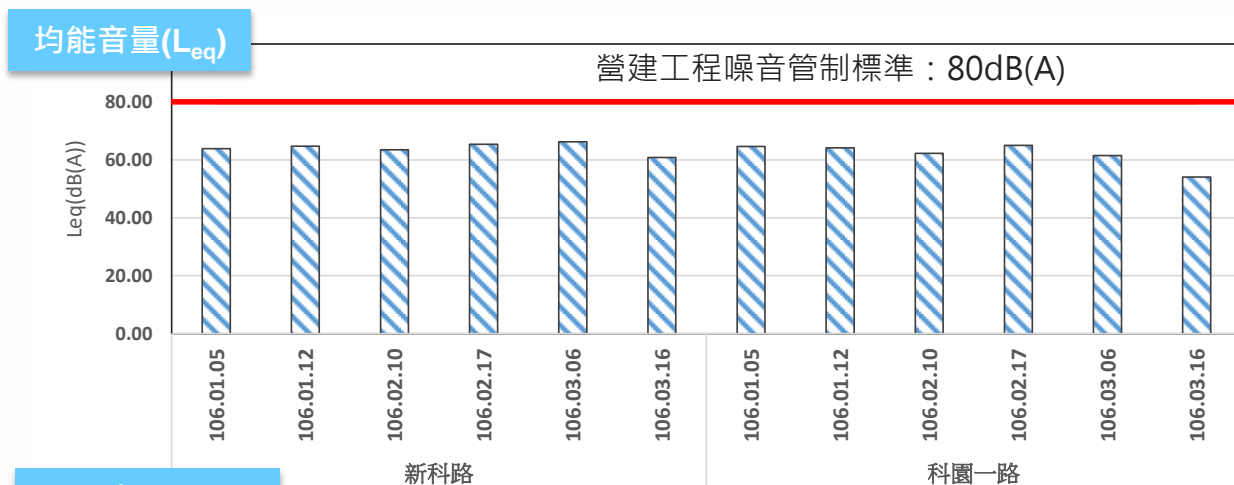
最大音量



貳、環境監測計畫執行現況

營建噪音(台中擴建)

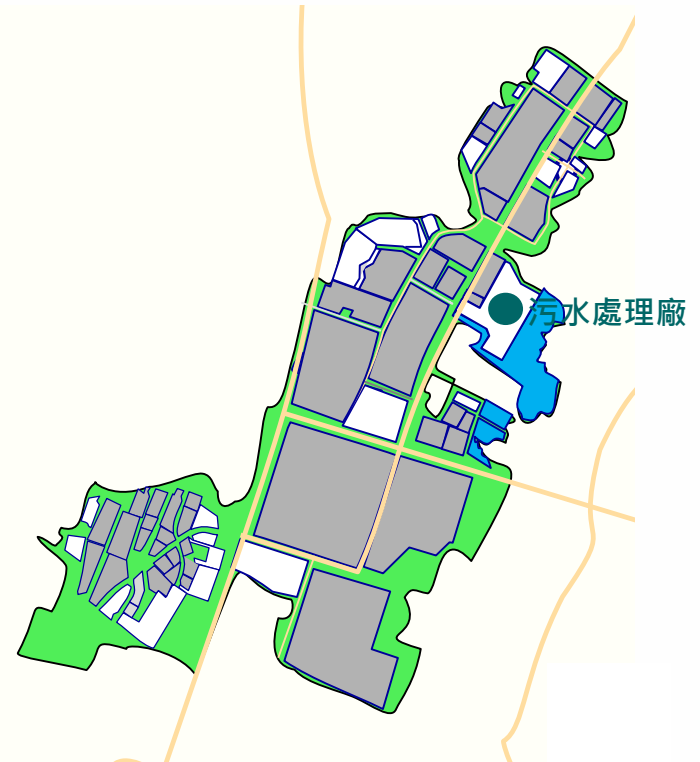
- 106年第1季調查時間為1月5、12日、2月10、17日及3月6、16日，調查地點為新科路及科園一路之工區周界。
- 調查成果符合噪音管制標準



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質(台中園區)(1/4)

- ❖ 監測地點：污水處理廠放流口
- ❖ 監測項目
 - 每週1次：生化需氧量、導電度、化學需氧量、總氮、懸浮固體、溫度、真色色度、油脂、氟鹽、重金屬(砷、鎘、銅、總鉻、鎳、總汞、鉛、鋅)
 - 每季1次：氨氮、銻、鎘、鉍、磷酸鹽(自主監測)
 - 每6個月1次：總毒性有機物



貳、環境監測計畫執行現況

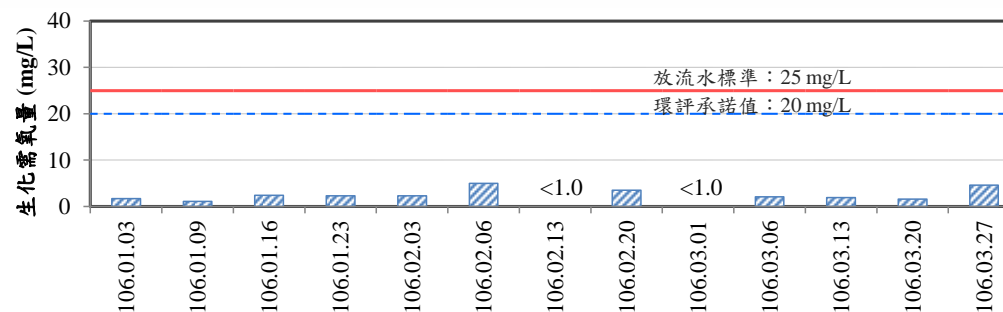
放流水質-污水廠放流口(2/4)

- 106年第1季營運期間放流水調查日期為1月3、9、16、23日、2月3、6、13、20日及3月1、6、13、20、27日。
- 各項監測結果均能符合放流水標準或其環評承諾值。

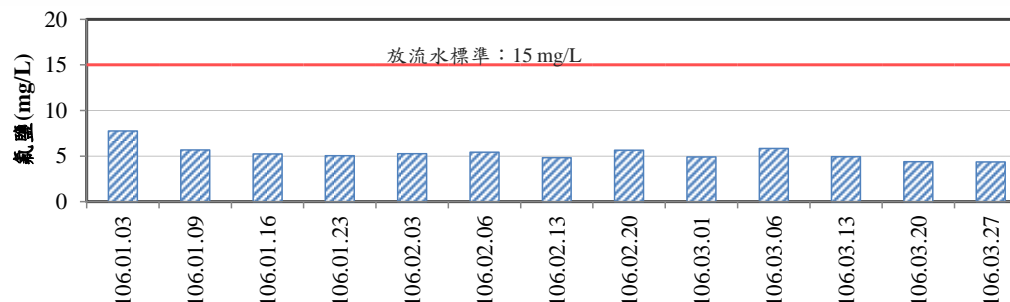
化學需氧量



生化需氧量



氟鹽

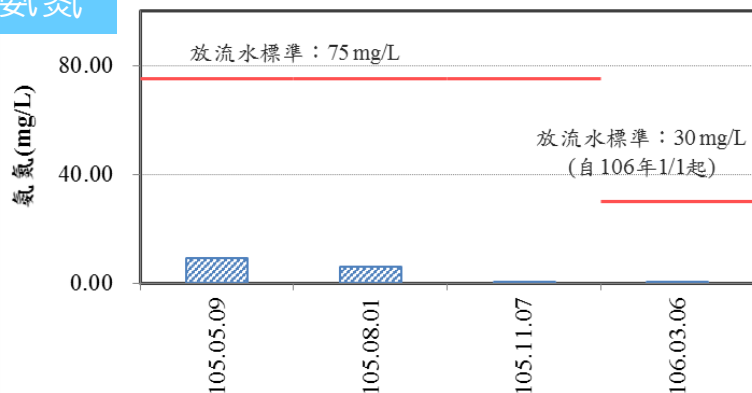


貳、環境監測計畫執行現況

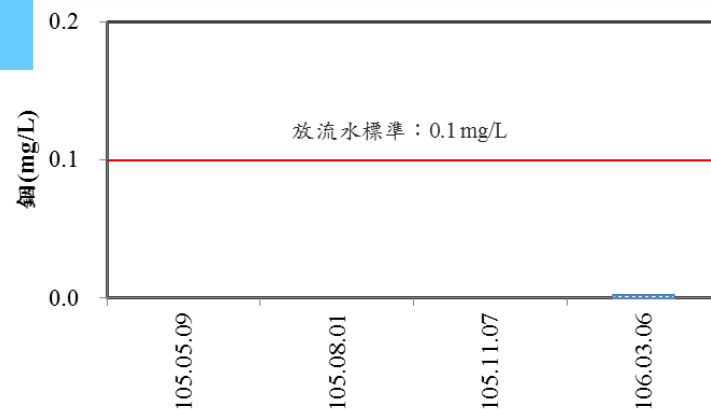
放流水質-污水廠放流口(3/4)

- 106年第1季放流水氨氮、銻、鎘、鉬於3月6日進行監測，監測結果均能符合放流水標準。
- 106年第1季放流水自主監測磷酸鹽於1月3日進行監測，測值為140mg/L。

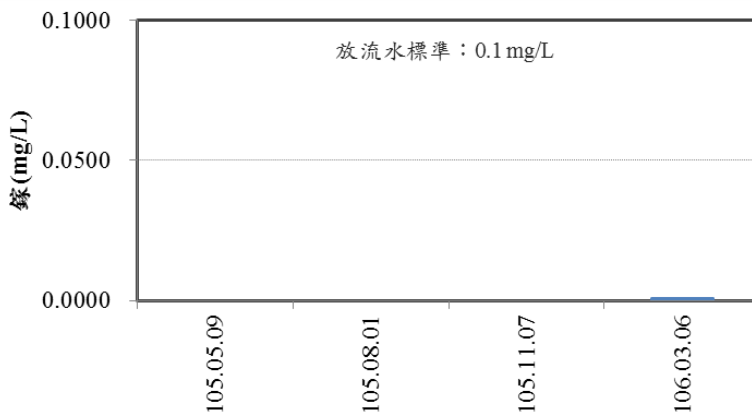
氨氮



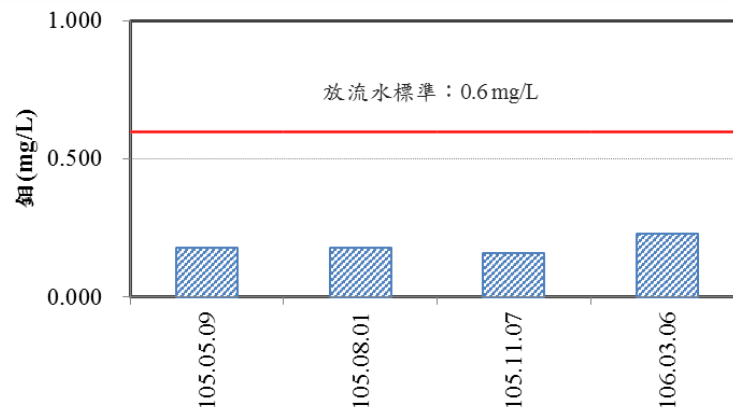
銻



鎘



鉬



貳、環境監測計畫執行現況

放流水質-污水廠放流口(4/4)

■統計近三年檢測成果(103年第1季~106年第1季)，其平均值、標準差彙整如下：

年度	懸浮固體		化學需氧量	
	平均值	標準差	平均值	標準差
103年	10.1	3.4	28.8	5.0
104年	11.8	5.1	32.1	7.6
105年	11.5	3.4	29.4	7.0
106年(至3月)	10.0	4.4	26.8	3.6

單位：mg/L

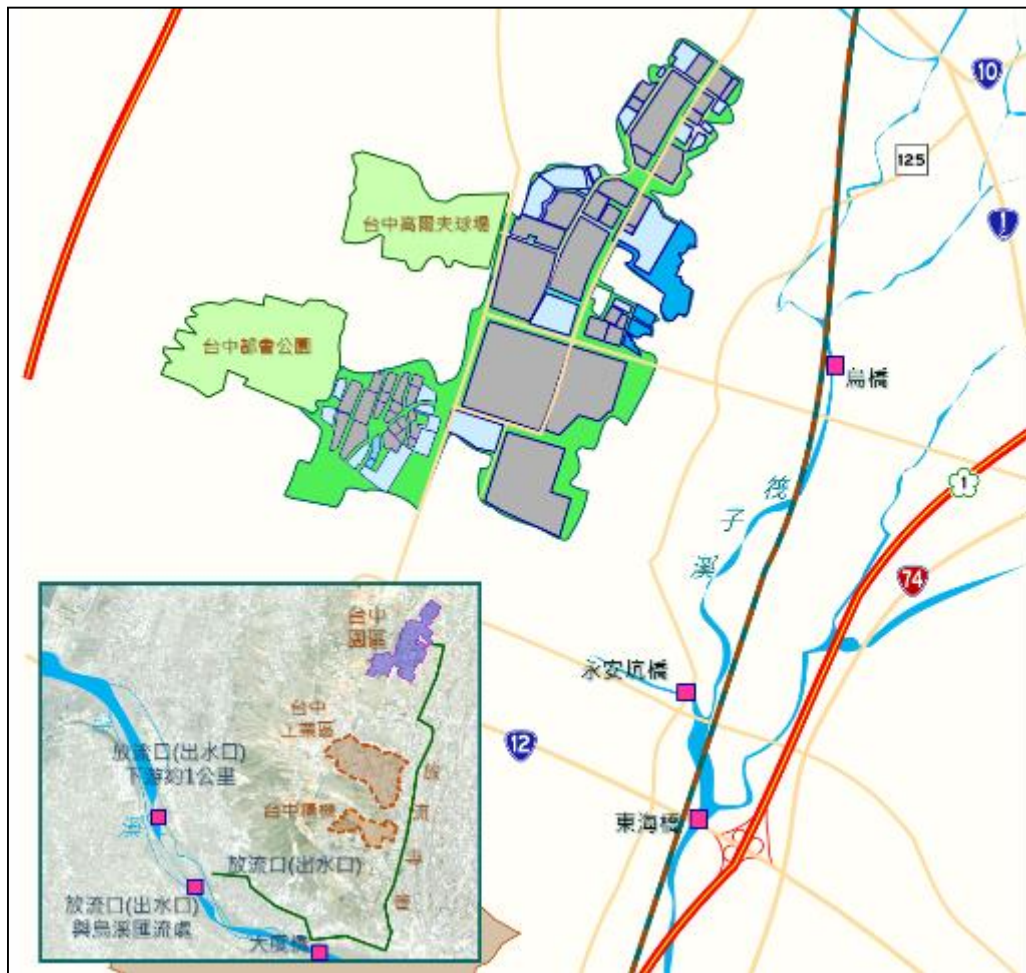
年度	生化需氧量		總氮		砷	
	平均值	標準差	平均值	標準差	平均值	標準差
103年	4.2	2.8	106.2	19.8	0.0030	0.0013
104年	5.8	2.5	23.2	5.7	0.0049	0.0098
105年	5.1	3.3	17.4	2.4	0.0036	0.0008
106年(至3月)	2.3	1.4	16.7	1.3	0.0038	0.0015

單位：mg/L

貳、環境監測計畫執行現況

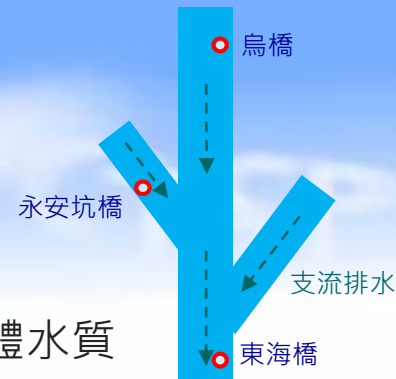
地面水質監測地點

- 施工期間：烏橋、永安坑橋、東海橋
- 營運期間：烏河流域之大度橋(上游)、出水口與烏溪匯流處及出水口下游約1公里

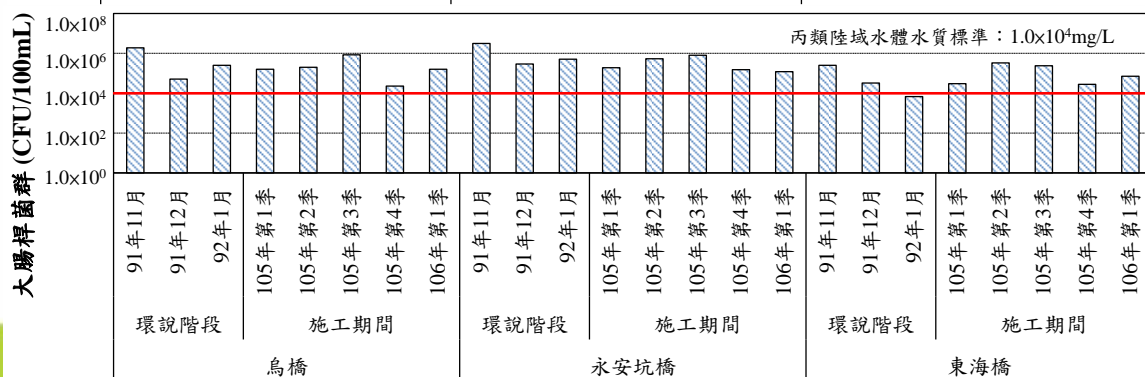
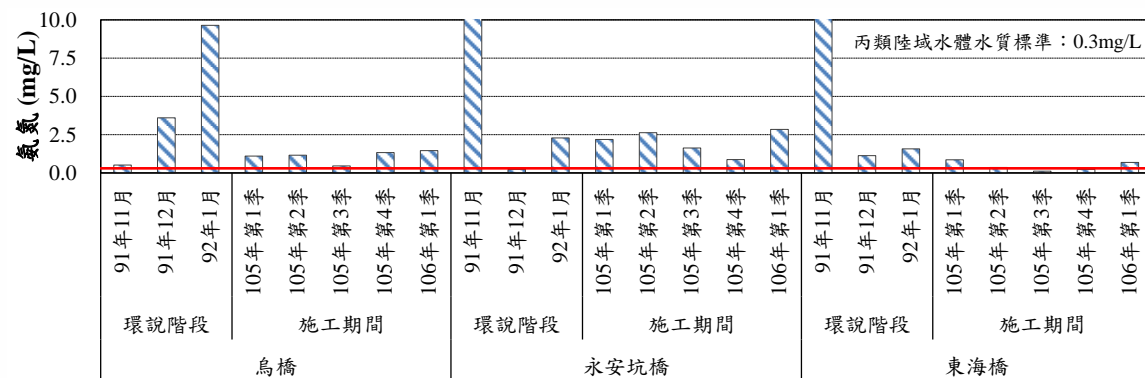


貳、環境監測計畫執行現況

施工期間地面水質監測結果



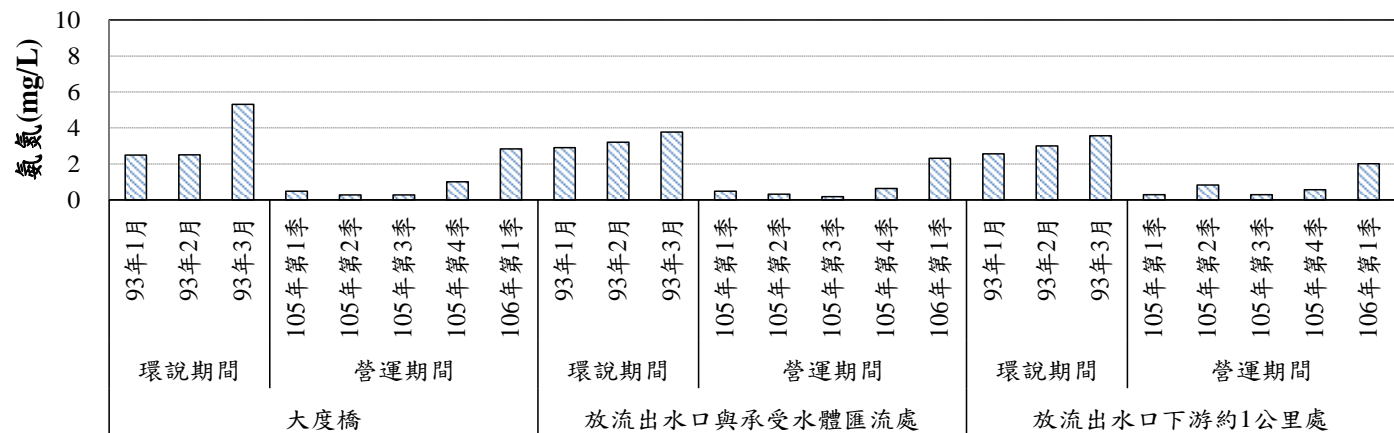
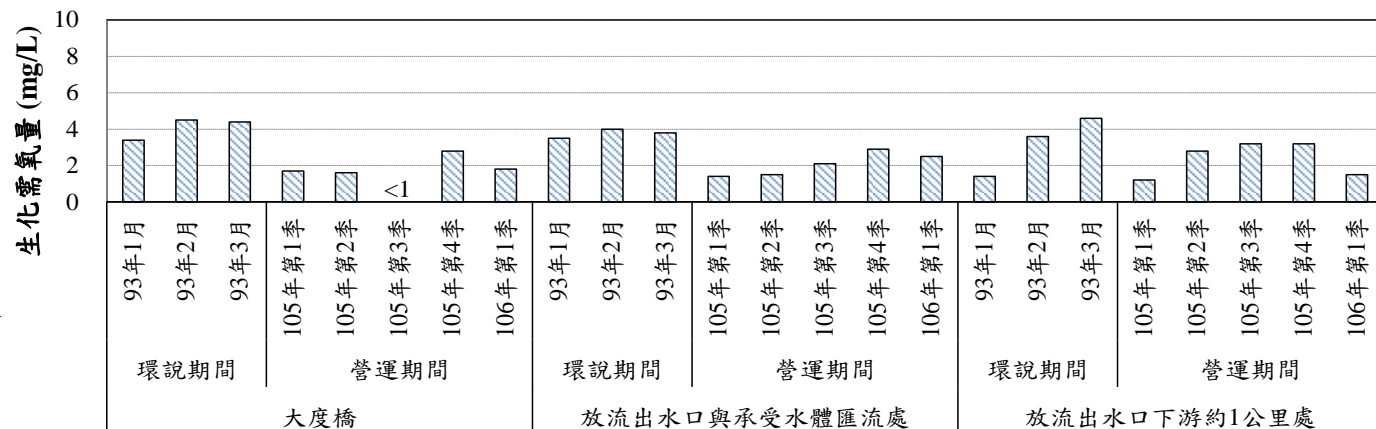
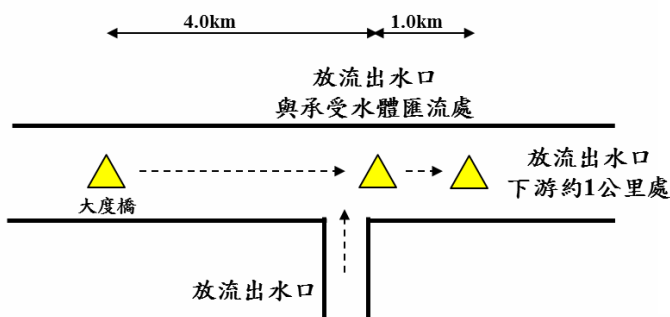
- 106年第1季調查時間為3月15日。
- 烏橋測站之生化需氧量，與各測站之大腸桿菌群及氨氮測值未符合丙類陸域水體水質標準。
- 經比對環說階段與鄰近環保局烏橋站、環保署東海橋站，生化需氧量、氨氮及大腸桿菌群均有長期超標之情形。
- 目前筏子溪流域並未承受中科之施工放流水，鄰近現場環境狀況包含小型工廠、住宅及農田，故本次監測結果多受人為生活污水、農業排水之影響。



貳、環境監測計畫執行現況

營運期間地面水質監測結果

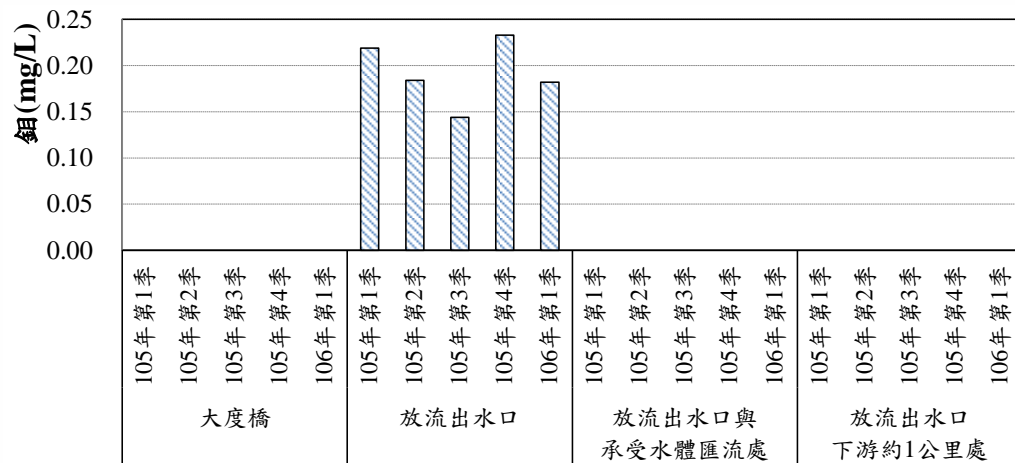
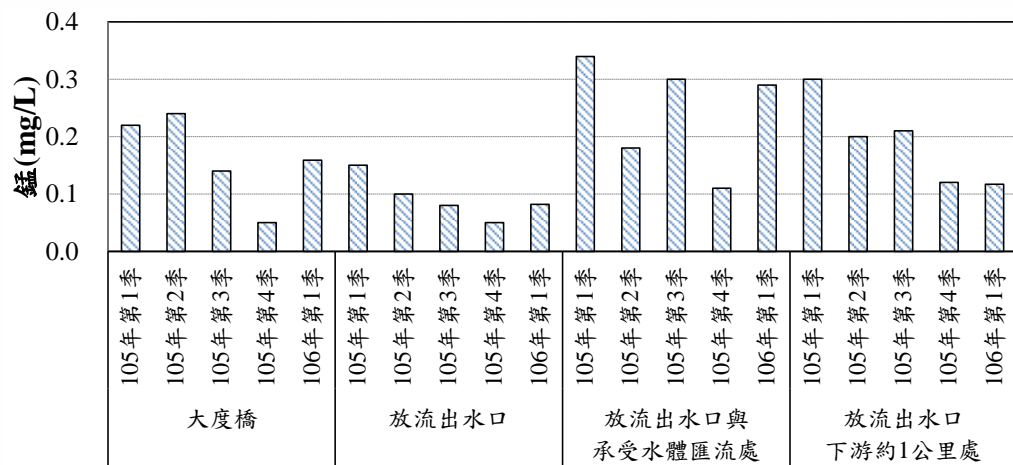
- 106年第1季調查時間為3月15日。
- 各測站測值介於環說階段及歷次測值區間，無明顯異常。



貳、環境監測計畫執行現況

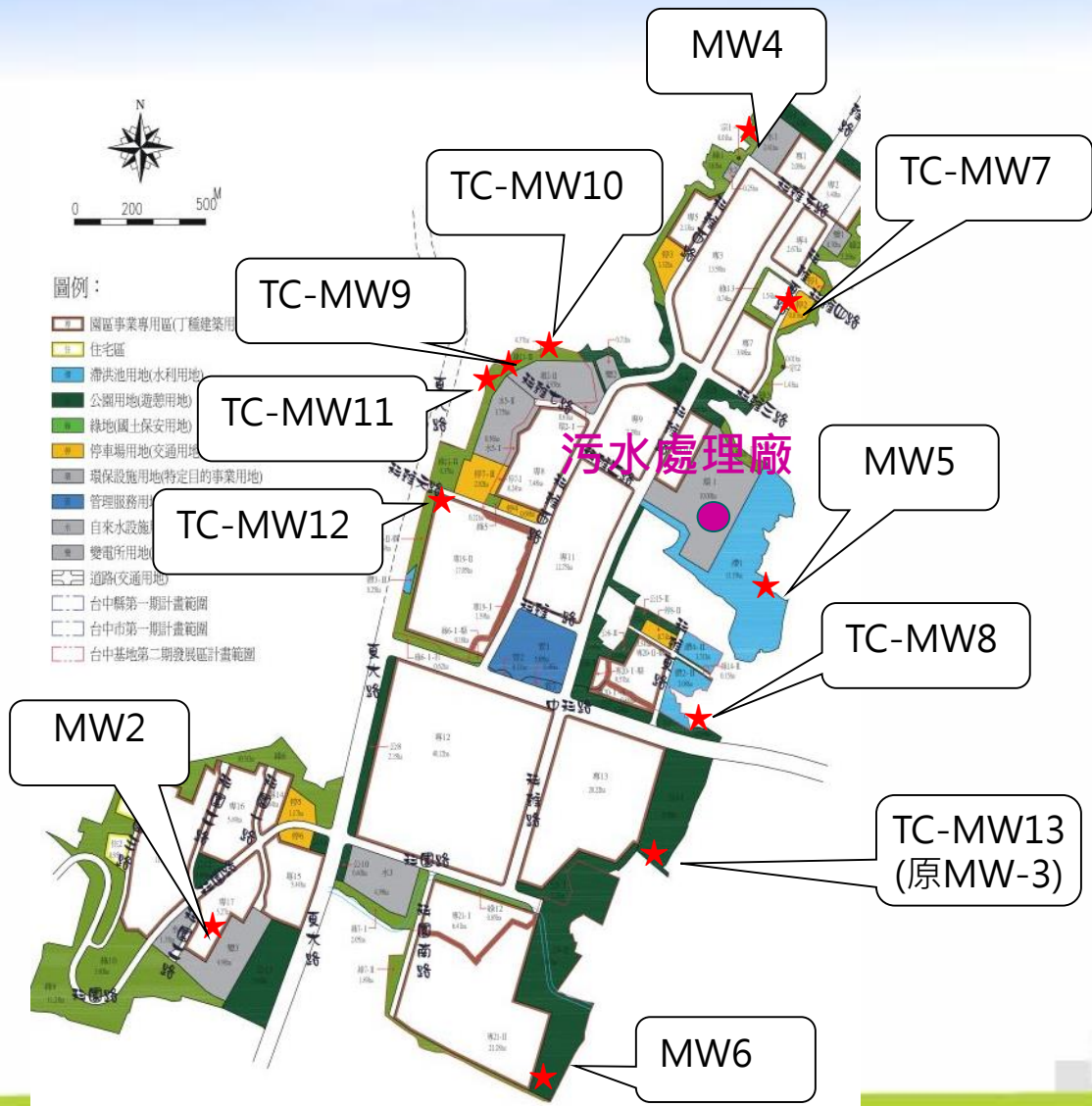
地面水質-自主監測成果

- 106年第1季調查時間為3月15日。
- 地面水質自主監測作業共計有硫酸鹽及重金屬(鎘、鉻、汞等)共計14項。
- 本次監測成果與歷次監測成果比較無明顯異常。



貳、環境監測計畫執行現況

地下水質監測井設置位置



貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(園區內)

- 106年第1季調查時間為1月11日。
- 監測結果均符合第二類地下水污染監測標準。

項目		一般項目							
		溫度	pH 值	導電度	懸浮固體	化學需氧量	硝酸鹽	大腸桿菌群	總菌落數
		°C	—	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL
106.1.11	MW-2	24.8	5.4	162	4.8	ND	16.9	<10	<5
	MW-6	24.4	5.5	173	<1.0	ND	8.01	3.5×10 ²	5.4×10 ³
	TC-MW8	24.4	5.9	124	1480	4.7	1.06	<10	1.7×10 ²
第二類地下水污染監測標準		—	—	—	—	—	—	—	—
偵測極限		—	—	—	1.0	2.1	0.04	10	5
項目		背景與指標水質項目							
		氨氮	總有機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵	錳		
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L		
106.1.11	MW-2	ND	0.4	8.89	23.4	ND	ND		
	MW-6	0.05	0.3	3.18	54.1	ND	ND		
	TC-MW8	ND	0.3	1.35	8.48	0.200	ND		
第二類地下水污染監測標準		0.25	10	625	625	1.5	0.25		
偵測極限		0.01	0.06	0.04	0.04	0.031	0.005		

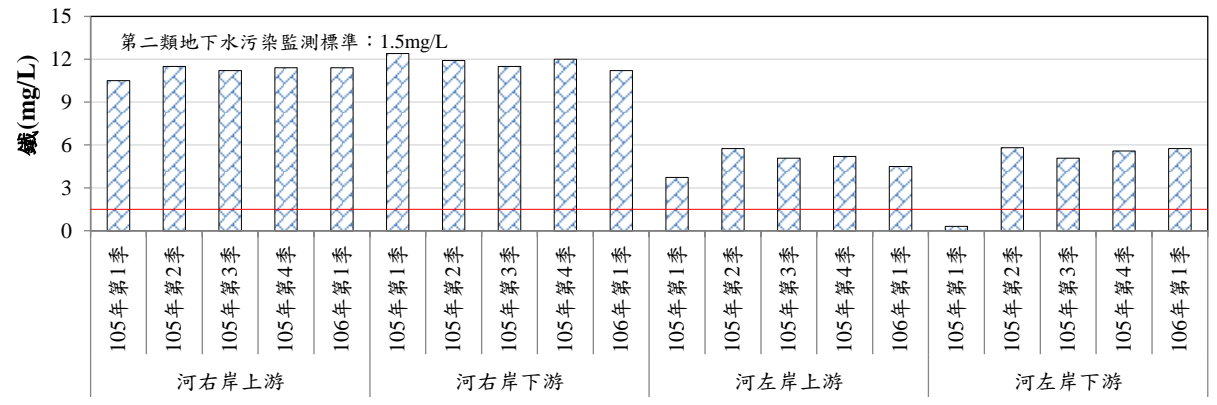
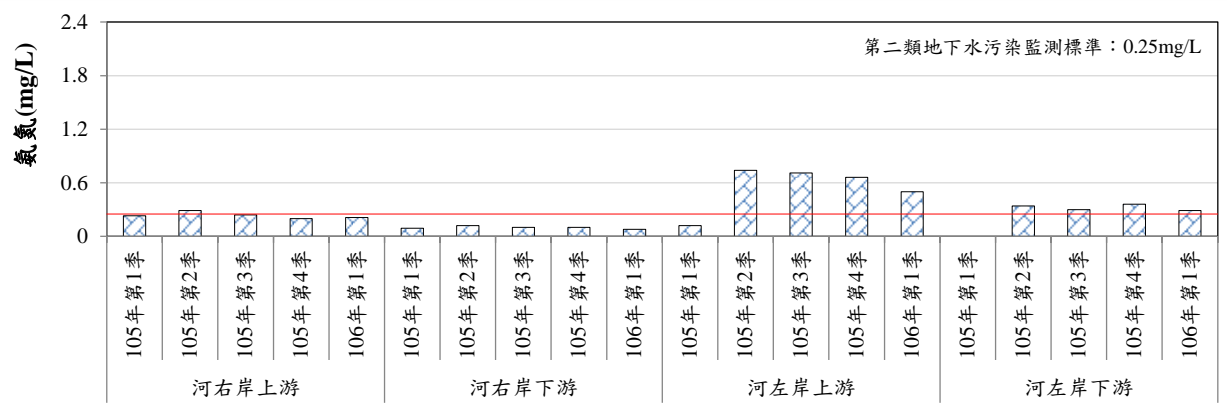
註 1：“—”表示該項目無偵測極限或法規值；“*”表示超出法規值。

2：ND 代表小於偵測極限。

貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(放流水口)(1/2)

- 106年第1季調查時間為3月1日。
- 放流水口地下水質各項監測結果，除河左岸上、下游**氨氮**測值，各測站**鐵**測值及河右岸上、下游**錳**測值超標外，其餘均符合第二類地下水污染監測標準。



貳、環境監測計畫執行現況

地下水質(放流水口)(2/2)

- 該區域過往已有氨氮、鐵及錳等地下水測項超標，推測可能為該區域地下水特性，另根據現場周圍環境顯示，鄰近區域均有農地種植，地下水氨氮濃度偏高或超標可能與農地耕作施用肥料有關。
- 參考環保署全國地下水監測井管理維護暨法規制度規劃計畫成果，台中盆地及鄰近大肚山區因受地質中鐵及錳含量較豐富之影響，地下水中鐵及錳測值較易偏高，故應為環境背景現況。
- 另因烏溪下游河段之鐵、錳測值亦有偏高情形，推測該處地下水鐵、錳測值較易偏高，故應為環境背景現況。

河左岸上游



河右岸上游



河左岸下游



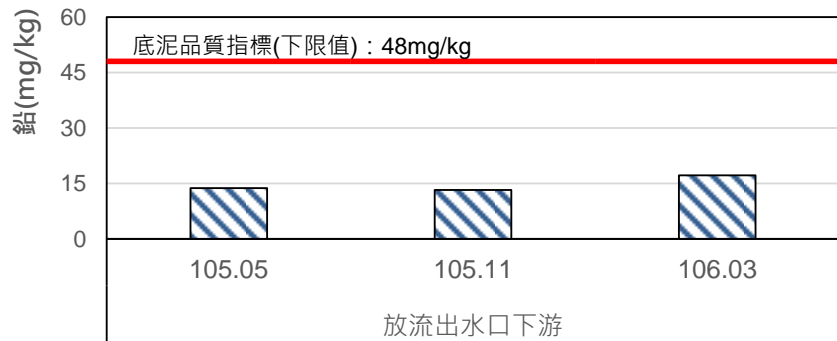
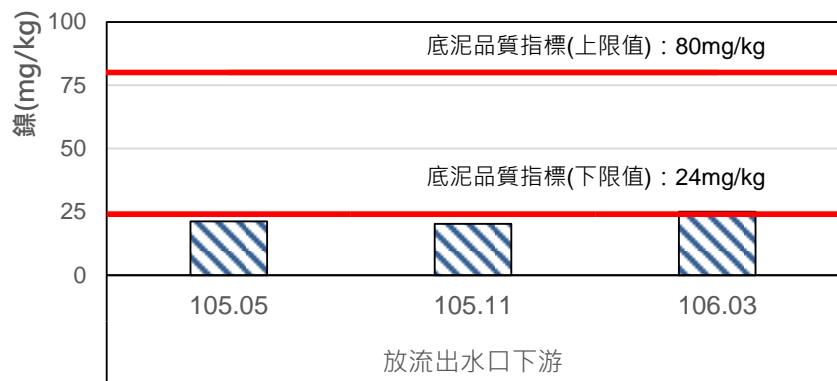
河右岸下游



貳、環境監測計畫執行現況

河川底泥

- 106年第1季調查時間為3月15日。
- 河川底泥監測結果，鎳測項未符合底泥品質指標下限值。
- 經比對放流水鎳測值多為ND，推測非受園區排放之放流水所影響。



貳、環境監測計畫執行現況

土壤 (依據台中精機環差執行)

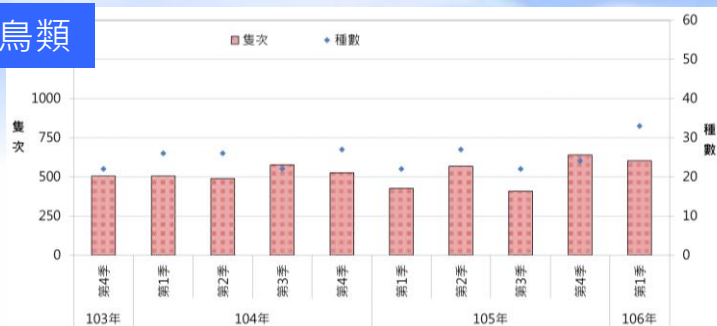
- 每6個月執行1次，106年第1季未進行監測。

貳、環境監測計畫執行現況

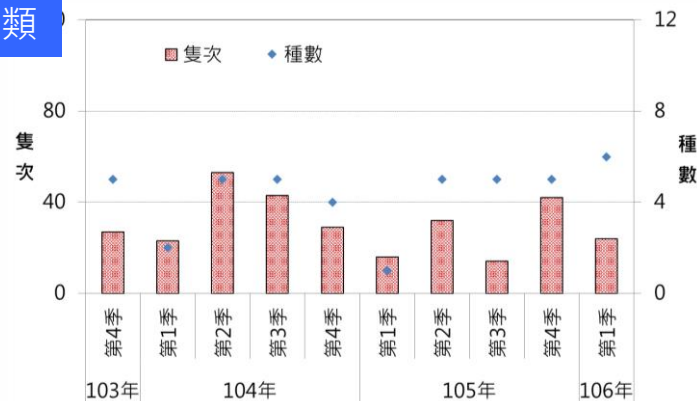
陸域動物(台中園區)

- 106年第1季於1月9~12日進行調查。
- 鳥類
 - 調查共21科33種603隻次鳥類，僅記錄到八哥1種屬珍貴稀有保育類野生動物，紅尾伯勞1種屬其他應予保育之野生動物，另特化性物種佔總物種比例30.3%。
 - 依指數分析結果，歧異度及均勻度均屬中等程度。
- 兩棲爬蟲類
 - 兩棲類2科2種13隻次、爬蟲類4科6種24隻次。
 - 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種，而爬蟲類則記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種，紅耳泥龜及偽地圖龜2種外來物種。
 - 兩棲類及爬蟲類歧異度皆屬較低，而兩棲類均勻度為中等，爬蟲類均勻度則偏高；調查結果與歷年同季比較，無明顯差異。

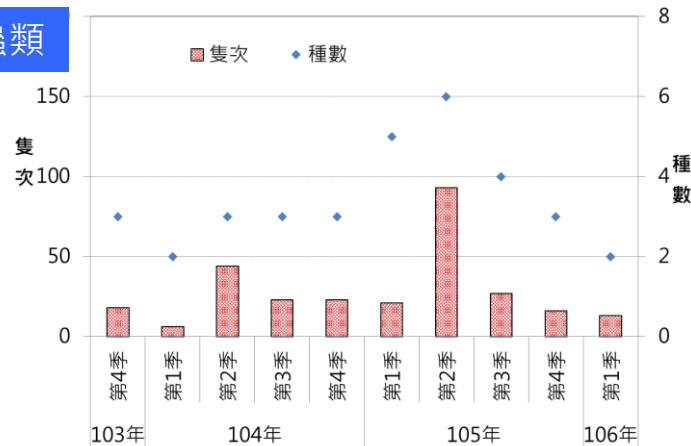
鳥類



兩棲類



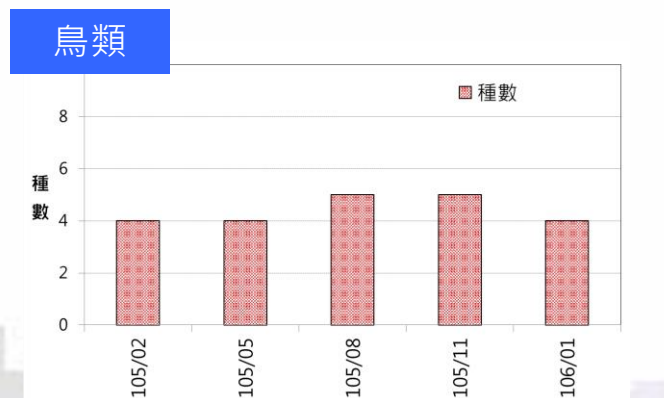
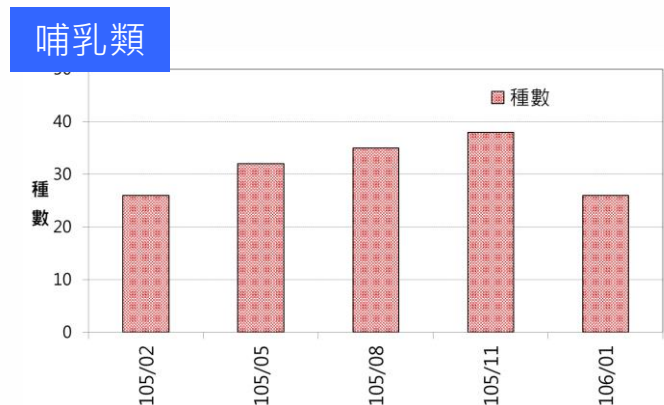
爬蟲類



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

- 106年第1季於1月9~12日進行調查。
- 陸域植物
 - 共紀錄維管束植物**82科223屬266種**；「維管束植物紅皮書」易受害、接近威脅之植物有2種，皆為零星生長，族群數量極為稀少。
 - 調查種數及科數與去年同季無明顯差異。
 - 由於稀有植物生長處受環境擾動影響較小，現階段無干擾，但仍需注意後續之生長狀況是否受到工程或環境變遷之影響。
- 哺乳類
 - 調查結果**3目3科4種**，未記錄到特有種及保育類物種。
 - 調查種數及科數與去年同季無明顯差異。
 - 依指數分析結果，**歧異度屬較低程度**，**均勻度則屬中高程度**。
- 鳥類
 - 共記錄到**20科26種377隻次**，僅記錄到紅尾伯勞1種屬其他應予保育之野生動物。
 - 特化性物種佔總物種比例**30.8%**，**歧異度為中等**，**均勻度則偏高**。
 - 調查種數及科數與去年同季無明顯差異。



貳、環境監測計畫執行現況

陸域生態(擴建用地)

■ 兩棲爬蟲類

- 共記錄到兩棲類2科2種21隻次、爬蟲類5科6種33隻次
- 兩棲類未記錄到特有種及保育類物種，而爬蟲類則記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種及紅耳泥龜1種外來物種
- 調查結果與去年同季比較，種數無明顯差異
- 兩棲類及爬蟲類歧異度皆屬較低程度，而均勻度偏高

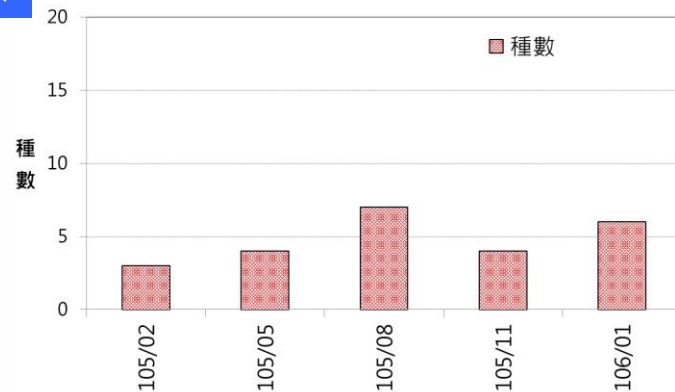
■ 蝶類

- 調查結果共紀錄到蝶類4科15種99隻次，未記錄到特有種及保育類物種
- 與去年同季比較，種數無明顯差異
- 蝶類歧異度屬中等程度，而均勻度屬偏高

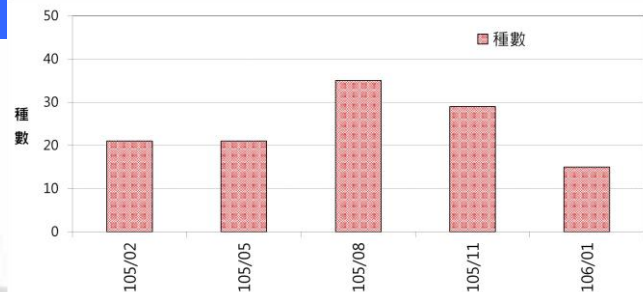
兩棲類



爬蟲類



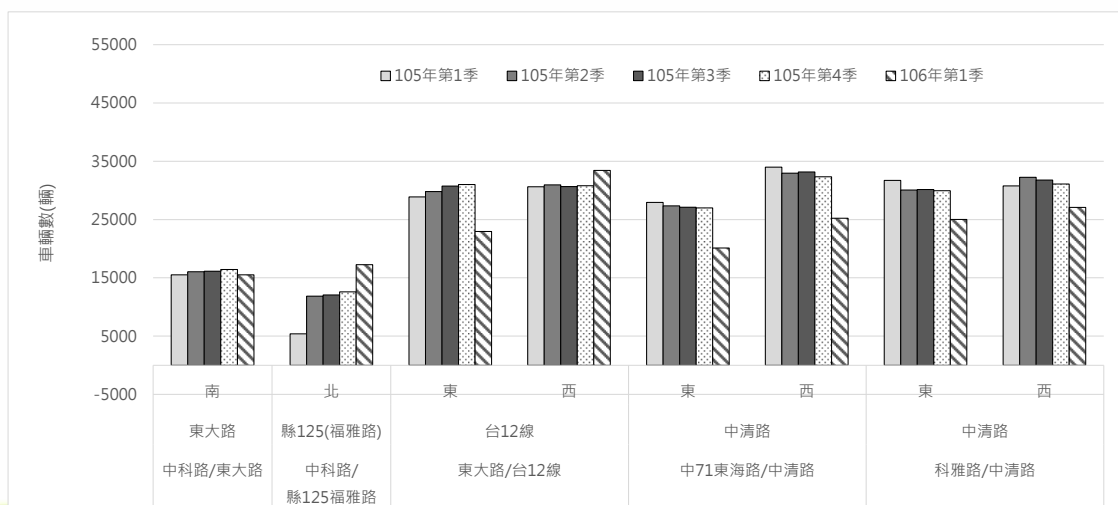
蝶類



貳、環境監測計畫執行現況

交通運輸(擴建用地)-路口轉向交通量

- 106年第1季擴建用地路口轉向交通量於1月6日進行調查
- 於中科路/東大路南向、中科路/縣125(福雅路)北向、東大路/台12線東西向、中71(東海路)中清路東西向及科雅路/中清路東西向車輛數明顯較多
- 比對歷季監測資料，中科路/東大路南向機踏車數量明顯增加，中科路/福雅路北向小客車數增多
- 尖峰小時介於8~9、9~10時及17~18、18~19時間，車輛類型以機踏車及小客車為主，推測路況受通勤車輛影響



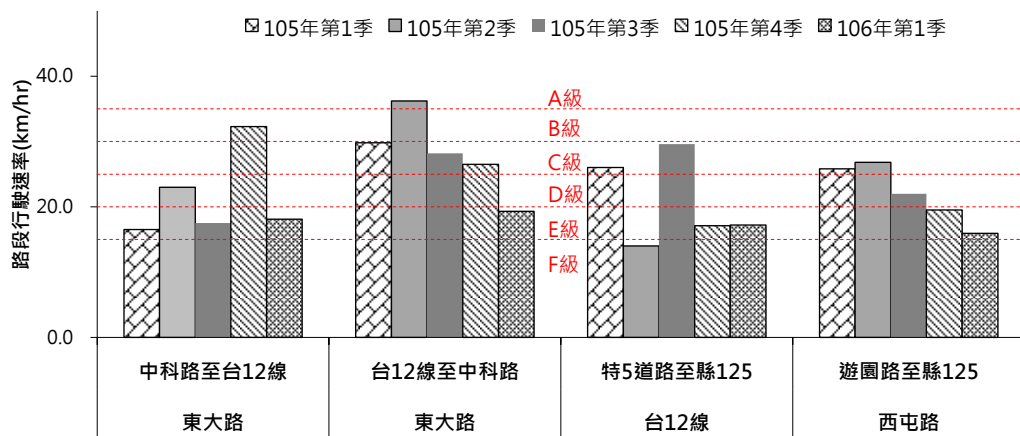
貳、環境監測計畫執行現況

交通運輸(擴建用地)-路段行駛速率

■ 106年第1季擴建用地之路段行駛速率於1月6日進行調查

■ 路段行駛速率以東大路、台12線及西屯路之下午尖峰時段交通狀況較為壅塞，推測行駛速率主要受通勤車輛影響

擴建用地下午尖峰時段(16~19時)行駛速率



台中園區下午尖峰時段(18~19時)交通服務水準

路段	方向(往)	下午尖峰小時服務水準	主要車輛組成	車輛數
東大路	南	E	小客車	8,509
	北	C	小客車	8,619
台12線-2	東	F	小客車	17,762
西南向聯外道路(西屯路)	東	E	小客車	7,945

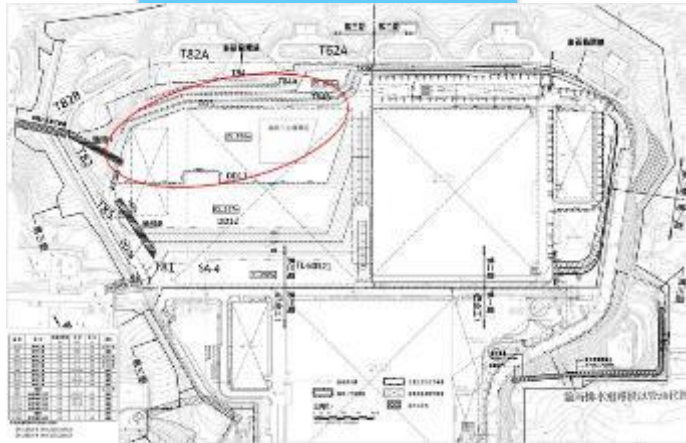


貳、環境監測計畫執行現況

文化資產(擴建用地)

- 本季3月30日，於擴建用地工區開挖處進行文化資產監看，並未發現任何史前文化遺留或重要文化資產之相關現象

監測位置示意



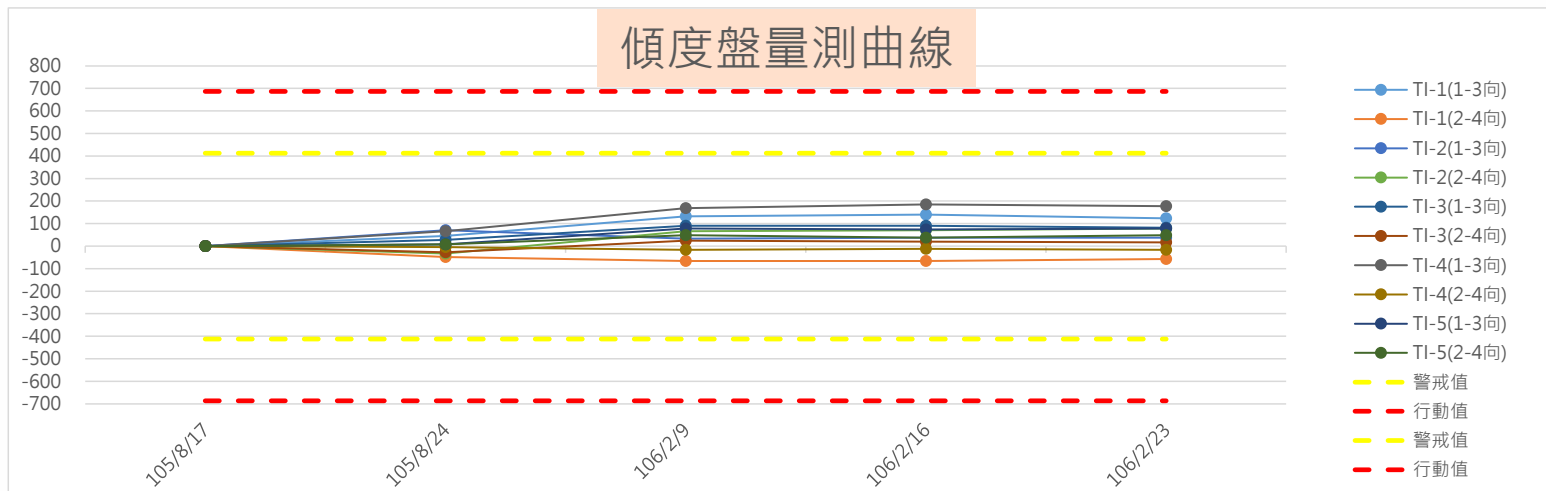
監看現場照片



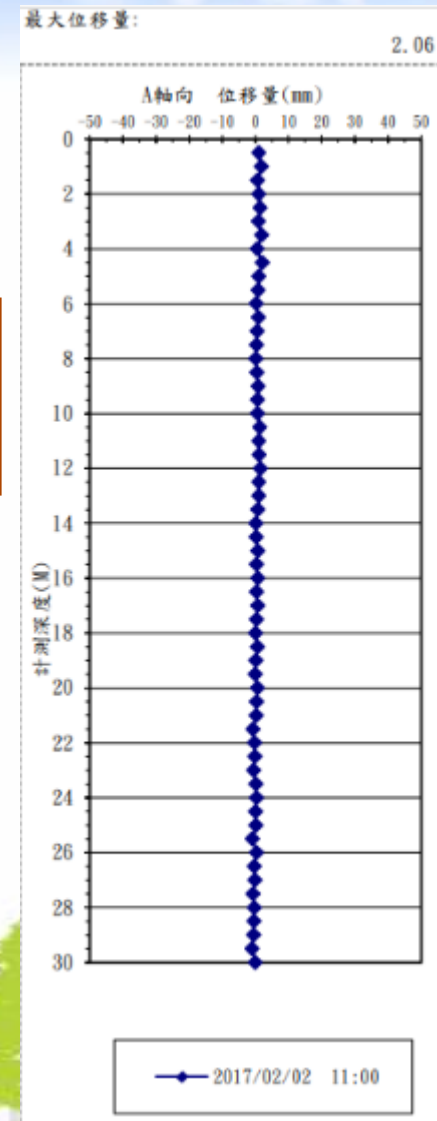
貳、環境監測計畫執行現況

建築工程(擴建用地)

- 本開發計畫施工期間應針對沉陷觀測點、傾斜儀及傾度管進行觀測。
- 本次觀測結果項目之變化量均處於安全管理值內，故現階段應無安全上之顧慮。



傾度管



台中園區假日及夜間 排放管道抽測結果說明

聯勝公司

檢測日期：106年5月13日 星期六 上午09:30

排放管道編號：P001

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00016	Kg/hr	0.6	Kg/hr
鹽酸	0.00607	Kg/hr	0.6	Kg/hr
硝酸	0.00033	Kg/hr	0.6	Kg/hr
磷酸	0.00297	Kg/hr	0.6	Kg/hr
硫酸	0.00108	Kg/hr	0.1	Kg/hr
醋酸	0.0138	Kg/hr	18.11	Kg/hr

台中園區假日及夜間 排放管道抽測結果說明

矽品公司

檢測日期：106年5月25日 星期四 夜間22:00

排放管道編號：P303

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00046	Kg/hr	0.6	Kg/hr
鹽酸	0.00051	Kg/hr	0.6	Kg/hr
硝酸	0.00204	Kg/hr	0.6	Kg/hr
磷酸	0.00012	Kg/hr	0.6	Kg/hr
硫酸	0.00045	Kg/hr	0.1	Kg/hr
醋酸	0.0107	Kg/hr	6.624	Kg/hr
二氧化硫	0.36	Kg/hr	77.83	Kg/hr

台中園區假日及夜間 排放管道抽測結果說明

友達公司

檢測日期：106年5月26日 星期五 夜間22:00

排放管道編號：PA04

項目	實測值	單位	排放標準	單位
氫氟酸	0.00005	Kg/hr	0.1	Kg/hr
鹽酸	0.00031	Kg/hr	0.2	Kg/hr
硝酸	0.0576	Kg/hr	1.836	Kg/hr
磷酸	0.000324	Kg/hr	0.36	Kg/hr
硫酸	0.000108	Kg/hr	0.36	Kg/hr
醋酸	0.006156	Kg/hr	2.49	Kg/hr

参、專案報告






亞東氣體公司噪音處理情形專案報告










噪音改善歷程

- 2016/12/09 科管局接獲陳情，反映亞東二廠噪音問題，並到廠量測，其數值:77dB. 亞東專案部門陸經理入廠了解陳情狀況，並調整操作設備，噪音降至55dB。
- 2016/12/13 科管局接獲陳情，反映亞東二廠噪音問題，並到廠量測，其數值:78.5dB當下立即停止空氣管吹管作業.
- 2016/12/21 科管局接獲陳情後至亞東中科二廠要求噪音改善，並到廠量測，其數值:72dB 隨後亞東廠區立即停止生產設備運轉。
- 2016/12/22 科管局接獲陳情，並於美夢成真社區量測數值:52dB/50dB(18:00~19:00)
- 2016/12/24~2016/12/27亞東中科二廠預計執行管路測試及除霜，維持下午五點後停止生產設備運轉，於測試期間自主量測噪音，並維持於第四類管制標準。亞東中科廠人員於2016/12/23 拜訪里長，並印製通知單告知里民亞東中科二廠預計執行測試計畫。

噪音改善歷程

- 2016/12/30 科管局接獲陳情，並於美夢成真社區量測數值:57dB，亞東人員至里長處溝通，並承諾每天五點停止生產設備運轉。同時亞東聯絡周界噪音測定人員，進行廠區及居民端周界背景噪音採樣及檢測。
- 2017/01/05 亞東委託環協顧問公司至中科二廠進行環境勘查。
- 2017/01/05~2017/01/06 第三方檢測單位進行廠區及居民端周界背景噪音採樣及檢測。
量測數據: 
- 2017/01/06 亞東提出噪音改善方案予科學園區審核。
- 2017/01/07 亞東開始進行第一階段噪音改善方案執行。改善計畫: 
- 2017/01/08 進行中科二廠運轉周界噪音量測。量測數據:  此時土地公廟居民仍有陳情，科管局人員到場量測，廠區也進行運轉設備調整。
- 2017/01/10 與土地公廟居民大會，並說明改善誠意。此時廠區持續執行噪音改善工程。

噪音改善歷程

- 2017/01/14 ~2017/01/15 第三方檢測單位進行中科二廠、居民端周界噪音量測。量測數據: 
- 2017/01/16 至土地公廟周邊居民住家內部量測全頻及低頻噪音。量測數據: 
- 2017/01/20 第一階段噪音改善方案全數完成。改善狀況: 
- 2017/01/18~2017/02/20 第二階段噪音改善方案全數完成。改善狀況: 
- 2017/03/21~2017/03/22 居民陳情，當下立即停止一台冷卻水塔運轉。
- 2017/03/23~27 於美夢成真量測冷卻水塔運轉狀態與噪音影響程度。量測數據: 
- 2017/03/28 於科管局報告狀況，及後續改善計畫。
- 2017/03/28~2017/05/07 廠區周界自主噪音量測管理紀錄: 
- 2017/04/07 風扇動平衡量測、風扇角度調整完成。
- 2017/05/03 第三方檢測單位廠區周界噪音(有運轉):量測數據: 

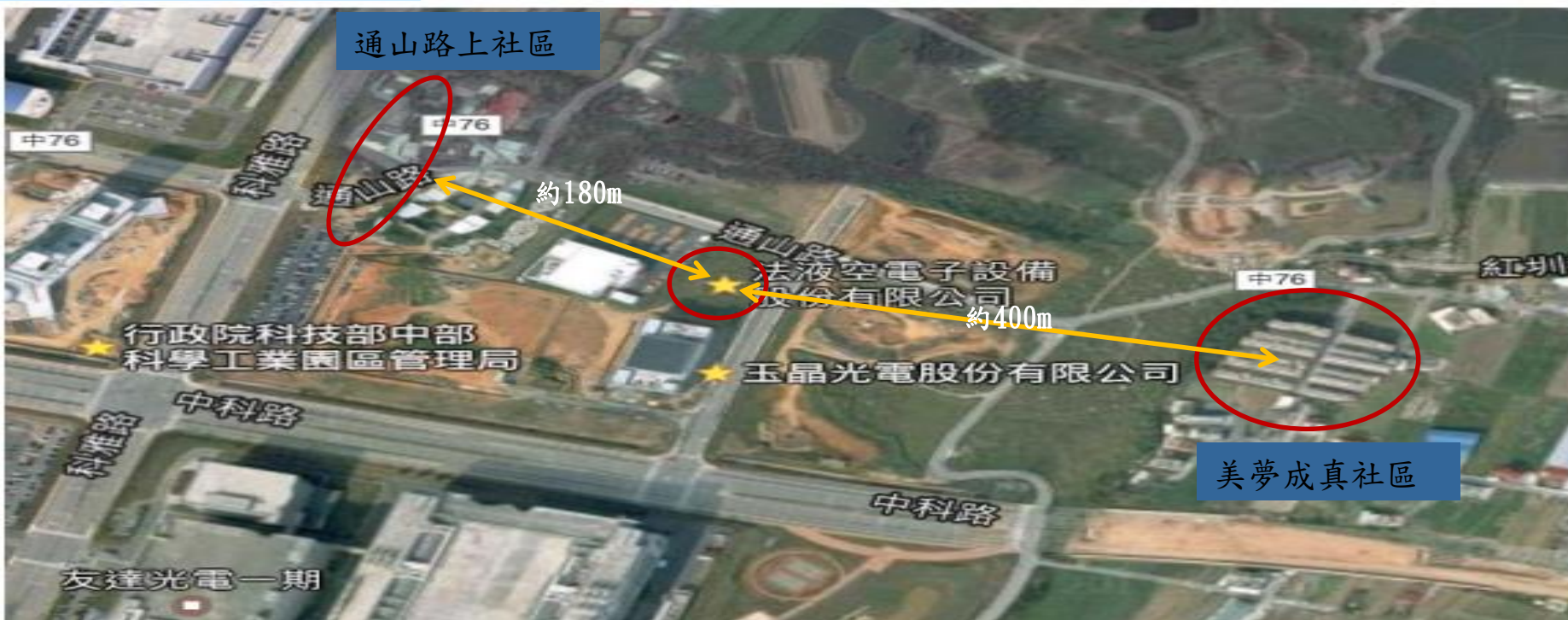
Reference



噪音改善方案說明



美夢成真社區(約距本廠400m)、通山路上社區(約距本廠180m)



噪音改善期程說明



● 改善期程：(第一階段)

項次	追 蹤 事 項	預計完成日期	實際完成日期	改善時程																			
				1/1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20
1	冷卻水塔風扇周邊設置臨時隔音牆	1/6	已完成																				
2	冷卻水風扇減速機改善	1/9~1/11	已完成																				
3	空壓機房鐵捲門關閉	空壓機運轉時鐵捲門務必關	持續執行																				
4	空壓機房開口填塞	1/16~1/20	已完成																				
5	透平機內部填塞、外殼包覆	1/9~1/12	已完成																				
6	廢氣排放管線隔音包覆	1/3~1/9	已完成																				
7	製程送氣管線隔音包覆	1/9~1/20	已完成																				
8	消音器及氮氣排放管線隔音包覆	1/9~1/12	已完成																				
9	氮氣產品管線隔音包覆	1/9~1/20	已完成																				

噪音改善方案說明-管線包覆隔音棉及鋼板

- 廠內所有氣體管線包覆：
 - 廢氣排放管線(2017.01.09已完成)
 - 製程送氣管線(2017.01.20已完成)
 - 消音器及氮氣排放管線(2017.01.12已完成)
 - 氮氣產品管線包覆(2017.01.20已完成)
 - 進入冷箱三隻製程管線包覆(2017.01.26已完成)

噪音改善方案說明-冷卻水塔改善

- 冷卻水塔改善：
 - 風扇減速器更換(2017.01.11已完成)
 - 冷卻水塔東側下層進氣口設置隔音牆(2017.02.20已完成)

噪音改善方案說明-空壓機房改善

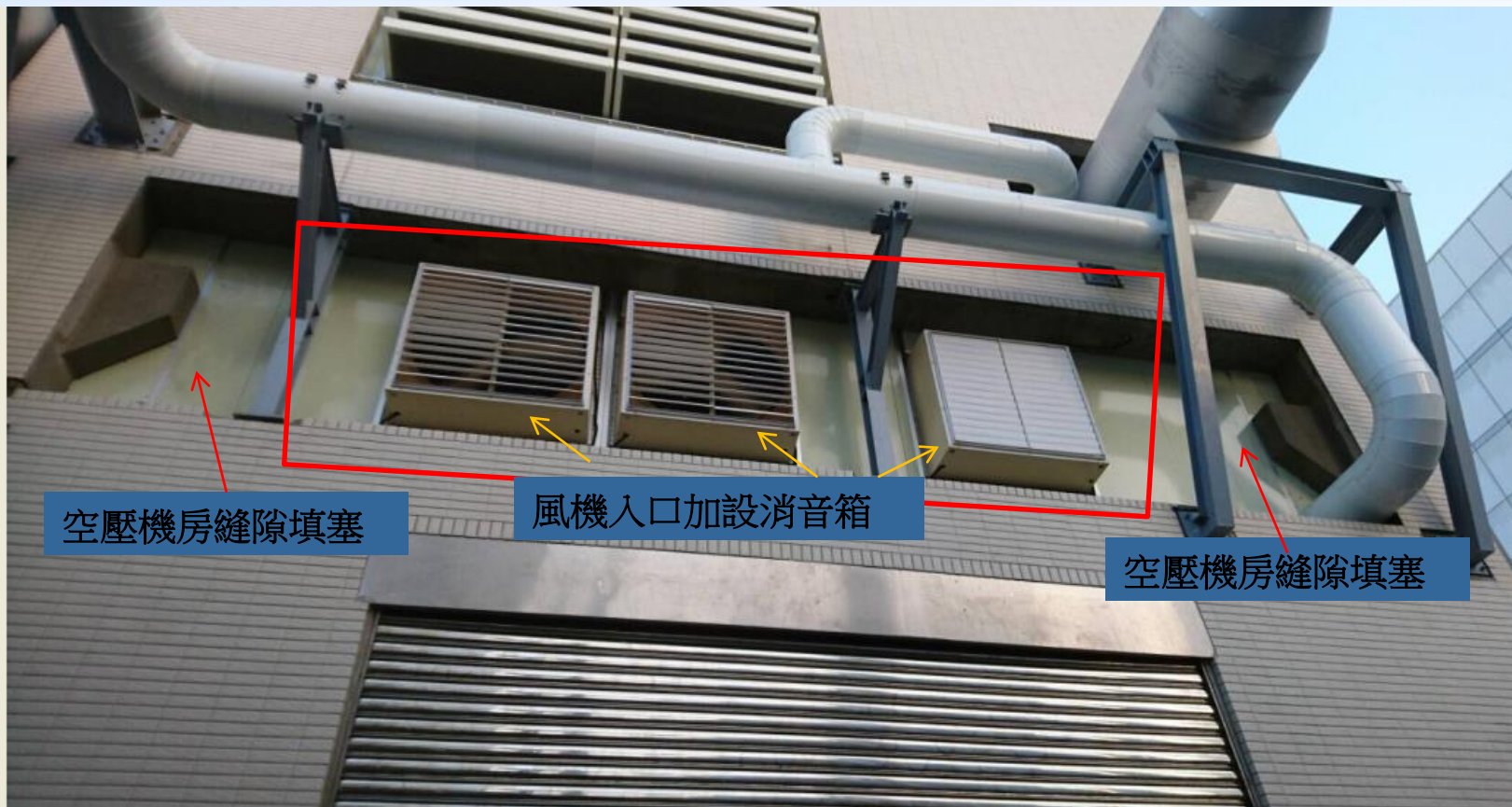
- 空壓機房改善：
 - 空壓機房頂部風機隔音箱及隔音包覆
(2017.01.20已完成)

噪音改善方案說明-透平機改善

- 透平機改善：
 - 透平機設置箱體及內部填塞(2017.01.20已完成)
 - 透平機北側及西側設置隔音牆(2017.02.20已完成)

改善現況說明

GTSP



空壓機房縫隙填塞

風機入口加設消音箱

空壓機房縫隙填塞

改善現況說明

透平機內部填塞及外殼包覆



改善現況說明

消音器及氮氣排放管線包覆



製程送氣管線包覆



改善現況說明

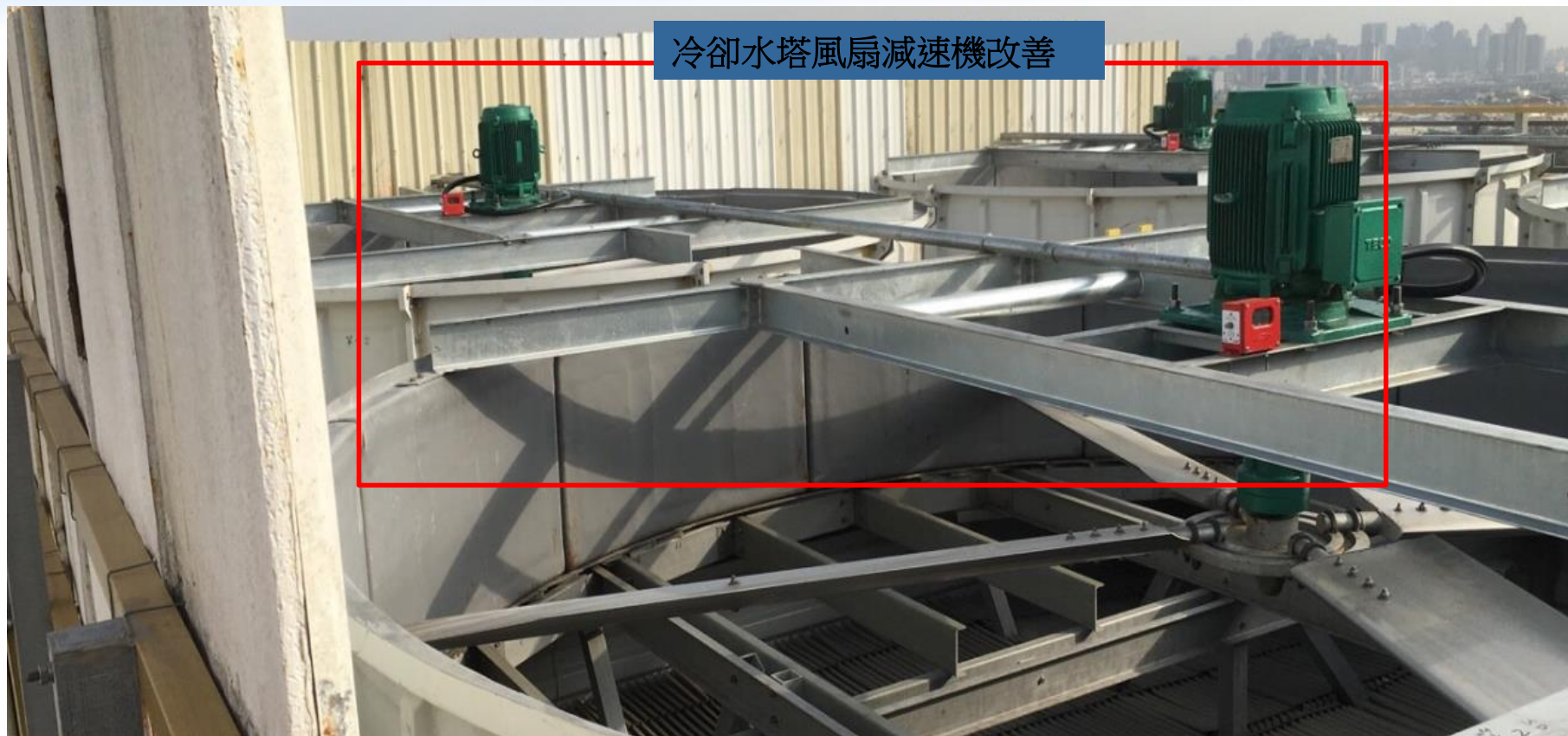
氮氣產品管線包覆



廢氣排放管線包覆



改善現況說明



噪音改善期程說明

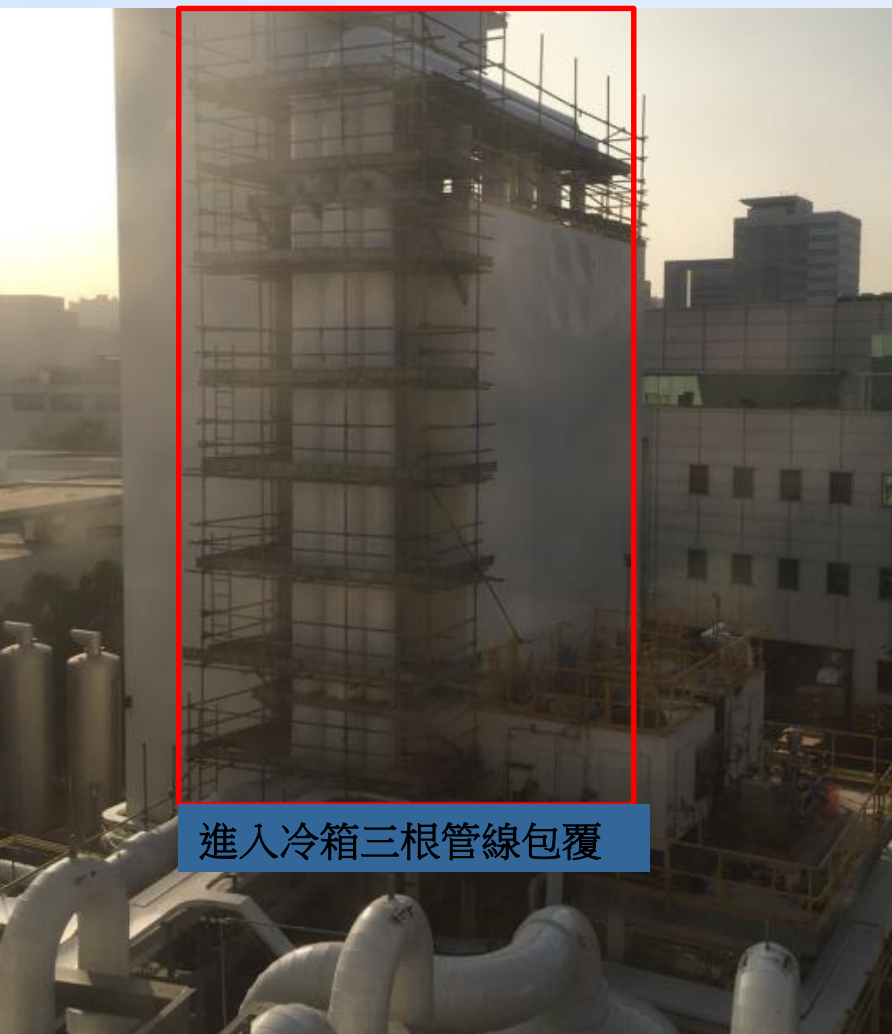


- 改善期程:(第二階段)

計畫執行項目		改善時程																																					
項次	追蹤事項	預計完成日期	實際完成日期	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	1/25	1/26	1/27	1/28	1/29	1/30	1/31	2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7	2/8	2/9	2/10	2/11	2/12	2/13	2/14	2/15	2/16	2/17	2/18	2/19	2/20		
1	進入冷箱的3隻製程管線隔音包覆	1/18~1/26	已完成	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃																											
2	冷卻水塔風扇東側設置隔音牆	2/2~2/20	已完成																黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	
3	透平機北側及西側設置隔音牆	2/2~2/20	已完成																黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	黃	

改善現況說明

GTSP



進入冷箱三根管線包覆



改善現況說明-7



周界採樣結果說明-噪音管制標準

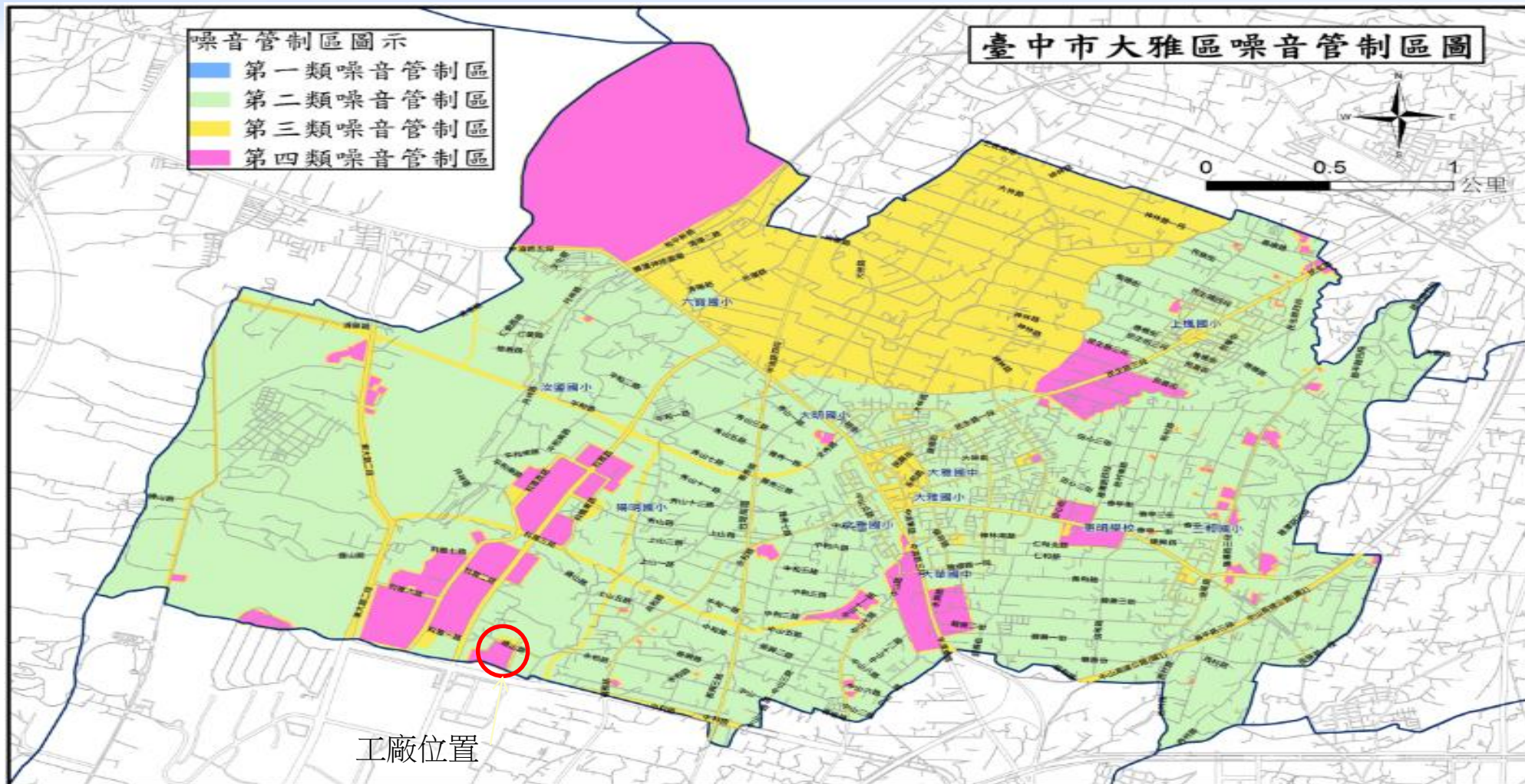


• 噪音管制標準：

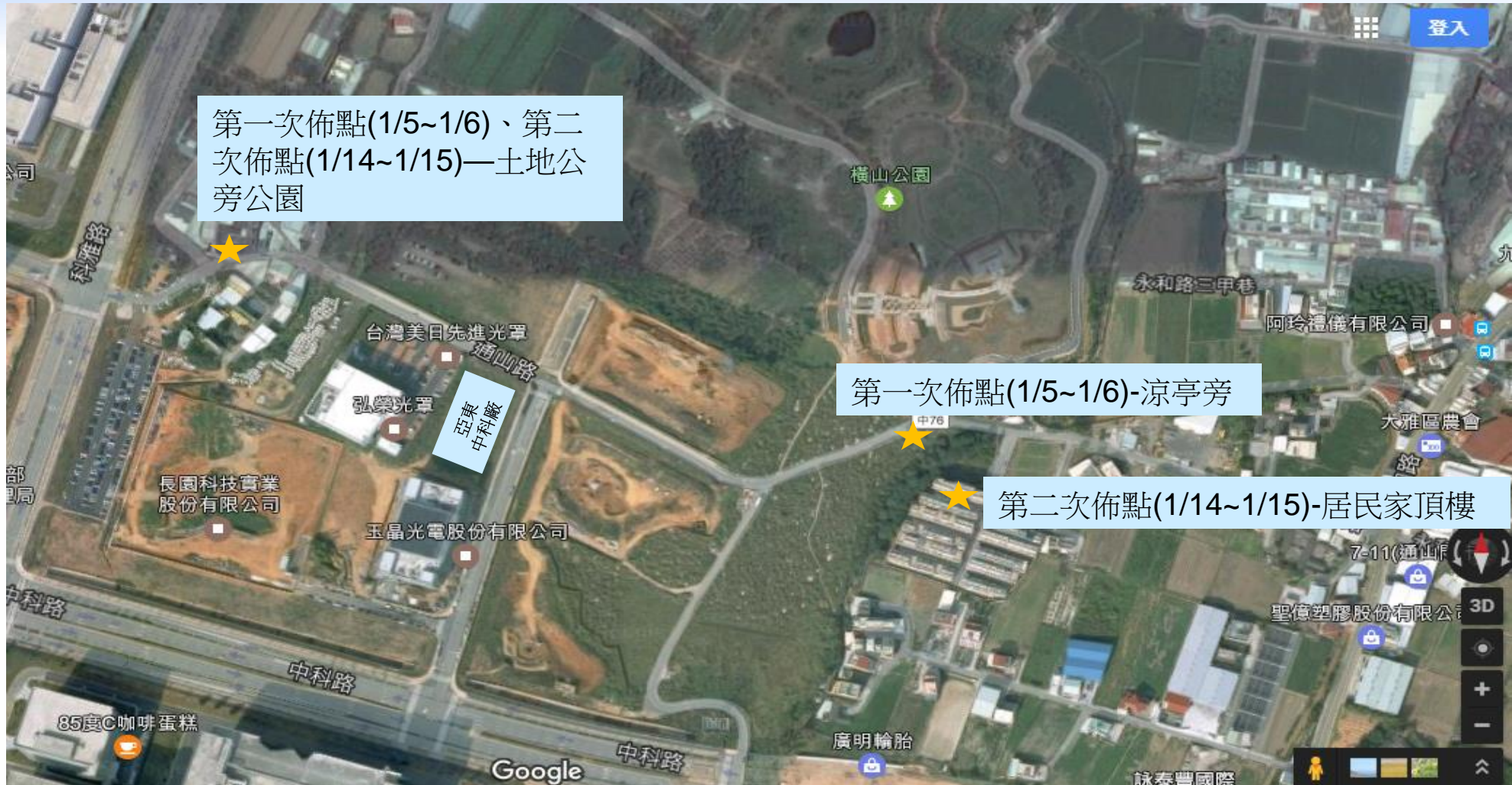
第 4 條 工廠（場）噪音管制標準值如下：

管制區	時段	20 Hz 至 200 Hz 低頻			20 Hz 至 20 kHz 全頻		
		音量			音量		
		日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間
第一類		39	39	36	50	45	40
社區所在位 置分類 → 第二類		39	39	36	57	52	47
第三類		44	44	41	67	57	52
工廠所在位 置分類 → 第四類		47	47	44	80	70	65

台中市大雅區噪音管制區圖(台中市環保局公告)



周界噪音採樣佈點位置(居民住處附近佈點)



周界採樣結果說明-全頻數值



第一次:106.01.05~01.06美夢成真社區涼亭旁-狀態:設備無運轉/環境背景噪音

24h dB(A)	L_{eq}	63.5	工廠噪音管制標準 第二類管制區
	L_{max}	95.7	
	L_{dn}	64.7	
L_{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)	66.1	57
	L晚(19:00~23:00)	58.3	52
	L夜(23:00~07:00)	52.9	47
備註:			

第二次:106.01.14~01.15美夢成真社區居民家頂樓-狀態:設備有運轉

24h dB(A)	L_{eq}	53.6	工廠噪音管制標準 第二類管制區
	L_{max}	78.4	
	L_{dn}	58.2	
L_{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)	54.6	57
	L晚(19:00~23:00)	54.8	52
	L夜(23:00~07:00)	51.1	47
備註:			

周界採樣結果說明-全頻數值

第一次:106.01.05~01.06美夢成真社區涼亭旁-

狀態:設備無運轉/環境背景噪音

第二次:106.01.14~01.15美夢成真社區居民家頂樓

狀態:設備有運轉

噪音逐時監測結果表
M-P201-T03

申報編號: - 專案編號: IU06N0030-1
委託單位: 亞東工業氣體股份有限公司 監測日期: 106年1月5-6日
監測單位: 柏新科技股份有限公司 監測人員: 高偉傑
測站名稱: 美夢成真社區 許可申報編號: -

時間	dB(A)							
	L _{eq}	L _{max}	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	
19:00 ~ 20:00	59.7	76.9	65.7	62.2	51.8	50.2	50.1	
20:00 ~ 21:00	59.2	80.1	65.3	61.3	50.1	47.9	47.7	
21:00 ~ 22:00	57.7	80.1	62.8	58.9	48.1	46.8	46.5	
22:00 ~ 23:00	55.6	79.9	59.5	55.0	46.9	45.9	45.7	
23:00 ~ 00:00	53.8	75.6	57.6	53.4	46.4	45.5	45.3	
00:00 ~ 01:00	50.0	75.9	49.9	46.9	45.5	44.8	44.7	
01:00 ~ 02:00	49.2	75.3	48.7	48.3	47.1	45.3	45.0	
02:00 ~ 03:00	47.1	66.9	47.2	46.8	45.9	45.3	45.2	
03:00 ~ 04:00	47.2	73.5	46.5	46.3	45.7	45.1	44.9	
04:00 ~ 05:00	49.8	77.2	47.1	46.6	46.0	45.5	45.4	
05:00 ~ 06:00	50.9	76.5	51.9	48.3	46.0	45.4	45.3	
06:00 ~ 07:00	59.2	82.1	64.3	59.5	47.9	45.7	45.5	
07:00 ~ 08:00	67.6	84.9	74.2	71.5	59.4	50.1	48.7	
08:00 ~ 09:00	66.4	90.5	72.4	69.6	57.1	49.3	48.6	
09:00 ~ 10:00	66.4	92.6	71.7	67.7	54.3	47.2	46.7	
10:00 ~ 11:00	67.0	86.5	73.0	69.1	54.9	48.1	47.4	
11:00 ~ 12:00	64.6	85.6	70.4	66.4	53.2	47.1	46.4	
12:00 ~ 13:00	65.6	90.7	70.3	66.6	53.6	46.9	46.2	
13:00 ~ 14:00	62.8	85.3	68.3	64.5	55.3	50.0	48.9	
14:00 ~ 15:00	68.8	91.0	74.1	70.2	59.2	54.9	54.1	
15:00 ~ 16:00	66.8	95.7	71.1	66.7	57.2	53.7	53.0	
16:00 ~ 17:00	65.4	88.9	69.6	66.3	58.6	55.0	54.2	
17:00 ~ 18:00	65.4	87.1	70.6	67.9	58.2	52.1	51.2	
18:00 ~ 19:00	63.1	85.6	68.2	64.7	54.7	51.1	50.8	
24h dB(A)	L _{eq}	63.5					工廠噪音管制標準 第二類管制區	
	L _{max}	95.7						
	L ₉₀	64.7						
L _{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)	66.1					57	
	L晚(19:00~23:00)	58.3					52	
	L夜(23:00~07:00)	52.9					47	

柏新科技股份有限公司
噪音逐時監測結果表
M-P201-T03

申報編號: - 專案編號: IU06N0030-2
委託單位: 亞東工業氣體股份有限公司 監測日期: 106年1月14-15日
監測單位: 柏新科技股份有限公司 監測人員: 卓思好
測站名稱: 美夢成真社區住戶頂樓 許可申報編號: -

時間	dB(A)							
	L _{eq}	L _{max}	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	
15:00 ~ 16:00	58.3	77.1	61.5	59.4	55.2	53.1	52.7	
16:00 ~ 17:00	53.8	74.1	56.3	55.1	51.9	50.3	50.0	
17:00 ~ 18:00	54.1	74.2	56.3	54.6	51.8	50.5	50.1	
18:00 ~ 19:00	53.9	74.7	54.6	53.7	51.7	50.3	49.9	
19:00 ~ 20:00	55.2	75.7	55.8	54.1	51.5	50.0	49.7	
20:00 ~ 21:00	54.8	75.2	56.2	54.7	51.6	50.0	49.7	
21:00 ~ 22:00	54.2	74.5	54.8	52.6	50.2	49.1	48.9	
22:00 ~ 23:00	52.3	74.7	52.0	51.2	49.7	48.8	48.5	
23:00 ~ 00:00	50.6	64.6	52.1	51.5	50.1	49.0	48.6	
00:00 ~ 01:00	51.0	57.5	52.1	51.8	50.9	50.0	49.7	
01:00 ~ 02:00	51.9	58.7	53.3	52.9	51.8	50.3	50.0	
02:00 ~ 03:00	50.6	58.0	52.0	51.6	50.5	49.6	49.3	
03:00 ~ 04:00	50.1	57.3	51.3	51.0	50.0	49.2	48.9	
04:00 ~ 05:00	50.9	76.9	51.6	51.2	50.3	49.5	49.3	
05:00 ~ 06:00	50.8	58.1	52.1	51.7	50.5	49.7	49.4	
06:00 ~ 07:00	51.4	62.4	53.4	52.5	51.0	49.9	49.7	
07:00 ~ 08:00	52.4	68.0	55.1	54.0	51.6	50.3	50.1	
08:00 ~ 09:00	52.4	71.2	54.7	53.3	51.0	49.4	49.0	
09:00 ~ 10:00	52.5	72.6	54.3	53.2	51.0	49.7	49.4	
10:00 ~ 11:00	55.5	78.4	54.8	53.1	51.1	49.8	49.5	
11:00 ~ 12:00	54.1	77.8	54.9	53.1	50.5	49.0	48.6	
12:00 ~ 13:00	53.5	75.1	53.8	52.2	50.2	48.9	48.5	
13:00 ~ 14:00	54.8	75.4	55.0	52.6	50.1	48.6	48.2	
14:00 ~ 15:00	55.6	76.1	56.8	53.7	50.9	49.7	49.3	
24h dB(A)	L _{eq}	53.6					工廠噪音管制標準 第二類管制區	
	L _{max}	78.4						
	L ₉₀	58.2						
L _{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)	54.6					57	
	L晚(19:00~23:00)	54.8					52	
	L夜(23:00~07:00)	51.1					47	

周界採樣結果說明-低頻數值

第一次:106.01.05~01.06美夢成真社區涼亭旁-狀態:設備無運轉/環境背景噪音

24h dB(A)	$L_{eq,LF}$	52.1	-
	$L_{max,LF}$	85.2	-
$L_{eq,LF}$ dB(A)	$L_d(07:00\sim19:00)$	54.8	-
	$L_{eq}(19:00\sim22:00)$	47.4	-
	$L_n(22:00\sim07:00)$	41.3	-
備註:			

第二次:106.01.14~01.15美夢成真社區居民家頂樓-狀態:設備有運轉

24h dB(A)	$L_{eq,LF}$	43.2	-
	$L_{max,LF}$	68.4	-
$L_{eq,LF}$ dB(A)	$L_d(07:00\sim19:00)$	44.1	-
	$L_{eq}(19:00\sim22:00)$	43.4	-
	$L_n(22:00\sim07:00)$	41.4	-
備註:			



周界採樣結果說明-全頻數值

第一次:106.01.05~01.06土地公廟旁-狀態:設備無運轉/環境背景噪音

24h dB(A)	L_{eq}	59.9	工廠噪音管制標準 第二類管制區
	L_{max}	90.0	
	L_{dn}	62.8	
L_{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)	61.9	57
	L晚(19:00~23:00)	58.4	52
	L夜(23:00~07:00)	54.6	47

第二次:106.01.14~01.15土地公廟旁-狀態:設備有運轉

24h dB(A)	L_{eq}	57.6	工廠噪音管制標準 第二類管制區
	L_{max}	85.7	
	L_{dn}	62.1	
L_{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)	58.7	57
	L晚(19:00~22:00)	58.3	52
	L夜(22:00~07:00)	54.9	47



周界採樣結果說明-全頻數值

第一次:106.01.05~01.06土地公廟旁-

狀態:設備無運轉/環境背景噪音

柏新科技股份有限公司

噪音逐時監測結果表

M-P201-T03

中報編號: — 專案編號: IU06N0030-1
 委託單位: 亞東工業氣體股份有限公司 監測日期: 106年1月5-6日
 監測單位: 柏新科技股份有限公司 監測人員: 高偉烈
 測站名稱: 橫山里土地公廟旁 許可中報編號: —



時間	項目	dB(A)							
		Leq	Lmax	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	
19:00 ~ 20:00		60.6	82.8	67.4	64.6	50.9	47.6	47.4	
20:00 ~ 21:00		59.7	79.6	66.2	63.0	49.7	47.6	47.4	
21:00 ~ 22:00		57.0	76.6	62.7	58.2	48.8	47.8	47.6	
22:00 ~ 23:00		52.6	71.7	57.8	52.2	47.9	47.1	46.9	
23:00 ~ 00:00		50.5	68.0	53.8	49.6	47.1	46.4	46.2	
00:00 ~ 01:00		51.3	74.6	50.5	48.0	47.0	46.3	46.2	
01:00 ~ 02:00		48.8	66.3	48.8	48.5	47.7	46.9	46.7	
02:00 ~ 03:00		49.2	67.5	49.0	48.4	47.6	47.0	46.9	
03:00 ~ 04:00		47.4	67.1	47.7	47.4	46.6	45.9	45.8	
04:00 ~ 05:00		50.6	71.3	50.3	48.9	47.2	46.5	46.3	
05:00 ~ 06:00		53.2	71.0	59.5	55.0	47.5	46.5	46.3	
06:00 ~ 07:00		61.8	85.4	67.0	64.6	54.6	49.4	48.9	
07:00 ~ 08:00		65.0	86.0	69.2	67.3	61.0	53.4	51.8	
08:00 ~ 09:00		60.3	78.2	66.3	63.7	53.5	48.9	48.4	
09:00 ~ 10:00		63.7	84.7	68.9	64.1	51.1	47.8	47.5	
10:00 ~ 11:00		59.0	78.6	64.3	60.3	48.8	46.9	46.6	
11:00 ~ 12:00		59.3	79.2	65.8	62.5	50.4	46.4	46.1	
12:00 ~ 13:00		58.7	76.8	64.5	61.0	51.0	48.1	47.2	
13:00 ~ 14:00		61.4	84.8	66.1	62.6	52.4	49.5	48.9	
14:00 ~ 15:00		64.8	90.0	65.9	61.0	52.5	49.2	48.7	
15:00 ~ 16:00		59.6	77.3	64.6	62.5	55.2	49.6	48.9	
16:00 ~ 17:00		61.0	80.0	66.7	63.7	54.7	50.2	49.6	
17:00 ~ 18:00		62.7	81.4	69.1	66.9	56.4	50.3	49.9	
18:00 ~ 19:00		60.8	76.4	67.6	65.0	52.5	49.4	49.1	
24h dB(A)	L _{eq}			59.9				工廠噪音管制標準 第二類管制區	
	L _{max}			90.0					
	L ₁₀			62.8					
	L ₅₀			61.9					
L _{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)			57					
	L晚(19:00~23:00)			58.4					
	L夜(23:00~07:00)			54.6					
				47					

備註:

第二次:106.01.14~01.15土地公廟旁-

狀態:設備有運轉

柏新科技股份有限公司

噪音逐時監測結果表

M-P201-T03

中報編號: — 專案編號: IU06N0030-2
 委託單位: 亞東工業氣體股份有限公司 監測日期: 106年1月14-15日
 監測單位: 柏新科技股份有限公司 監測人員: 卓思好
 測站名稱: 土地公廟對面公園 許可中報編號: —



時間	項目	dB(A)							
		Leq	Lmax	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅	
15:00 ~ 16:00		58.8	77.7	63.2	60.4	55.6	54.0	53.7	
16:00 ~ 17:00		58.8	75.6	63.6	61.1	55.5	53.4	53.1	
17:00 ~ 18:00		61.2	79.9	67.3	63.7	55.3	53.3	52.9	
18:00 ~ 19:00		57.9	76.8	62.7	60.3	54.4	53.0	52.6	
19:00 ~ 20:00		59.3	74.9	65.0	61.8	54.4	53.2	52.9	
20:00 ~ 21:00		58.3	75.8	63.4	59.9	54.2	53.0	52.7	
21:00 ~ 22:00		57.1	75.6	61.0	57.6	53.9	52.9	52.6	
22:00 ~ 23:00		56.2	76.3	58.5	55.5	53.5	52.6	52.3	
23:00 ~ 00:00		56.5	82.0	56.5	54.8	53.7	52.7	52.5	
00:00 ~ 01:00		54.6	71.8	55.6	54.9	54.1	53.4	53.1	
01:00 ~ 02:00		54.0	65.0	54.9	54.7	53.9	52.9	52.7	
02:00 ~ 03:00		54.0	71.7	55.0	54.7	53.6	52.5	52.2	
03:00 ~ 04:00		53.9	65.8	55.2	54.6	53.7	52.8	52.6	
04:00 ~ 05:00		53.6	66.5	54.8	54.4	53.3	52.4	52.0	
05:00 ~ 06:00		53.7	69.9	54.7	54.2	53.1	52.1	51.9	
06:00 ~ 07:00		56.3	71.5	61.4	59.1	53.9	52.7	52.3	
07:00 ~ 08:00		59.5	80.9	65.6	63.0	55.0	53.4	53.1	
08:00 ~ 09:00		58.5	78.1	63.3	60.7	54.7	53.6	53.3	
09:00 ~ 10:00		56.8	74.7	60.8	57.9	54.2	53.0	52.7	
10:00 ~ 11:00		59.3	81.2	61.8	58.9	54.3	53.1	52.8	
11:00 ~ 12:00		57.8	77.6	61.3	58.4	54.1	52.9	52.6	
12:00 ~ 13:00		56.6	74.9	60.1	57.2	53.5	52.1	51.8	
13:00 ~ 14:00		57.8	75.6	61.8	58.4	54.1	52.8	52.4	
14:00 ~ 15:00		59.1	85.7	61.5	58.7	54.2	52.7	52.2	
24h dB(A)	L _{eq}			57.6				工廠噪音管制標準 第二類管制區	
	L _{max}			85.7					
	L ₁₀			62.1					
L _{eq} dB(A)	L日(07:00~19:00)			58.7					
	L晚(19:00~22:00)			58.3					
	L夜(22:00~07:00)			54.9					
				47					

備註:

周界採樣結果說明-低頻數值



第一次:106.01.05~01.06土地公廟旁-狀態:設備無運轉/環境背景噪音

24h dB(A)	$L_{eq,LF}$	47.5	—
	$L_{max,LF}$	76.8	—
$L_{eq,LF}$ dB(A)	$L_{日}(07:00\sim19:00)$	48.1	—
	$L_{晚}(19:00\sim22:00)$	47.7	—
	$L_{夜}(22:00\sim07:00)$	46.3	—

第二次:106.01.14~01.15土地公廟旁-狀態:設備有運轉

24h dB(A)	$L_{eq,LF}$	49.4	—
	$L_{max,LF}$	81.9	—
$L_{eq,LF}$ dB(A)	$L_{日}(07:00\sim19:00)$	51.5	—
	$L_{晚}(19:00\sim22:00)$	47.4	—
	$L_{夜}(22:00\sim07:00)$	44.3	—

土地公廟周邊居民臥房噪音量測結果說明-1

量測時段:(PM)19:00~21:00/ 噪音標準:52dB

編號	住戶地址	樓層	關窗 全頻(db)	開窗 全頻(db)	關窗 低頻(db)	窗戶尺寸 (W*H)m	窗戶 數量	備註	房間 類型
1	台中市大雅區通山路8-6號	2F	38	50	—	1.95*1.78	1	窗戶面向:東	臥室
2	台中市大雅區通山路8-6號	2F	40	53	—	1.33*1.38	1	窗戶面向:南 上方有冷氣	臥室
3	台中市大雅區通山路8-5號	1F	37	50	—	1.96*1.72	1	窗戶面向:東	臥室
4	台中市大雅區通山路7-2號	2F	42	51	41	3.2*2.58	1	窗戶面向:東 量測噪音數據波動很大, 周邊干擾因素多(ex.快速道路、飛機、中科路車輛)	臥室
5	台中市大雅區通山路7-3號	2F	—	—	—	3.2*2.58	1	窗戶面向:東 量測噪音數據波動很大, 周邊干擾因素多(ex.快速道路、飛機、中科路車輛) 本戶較少回來	臥室
6	台中市大雅區通山路7-1號	3F	40	54	44	3.2*2.58	1	窗戶面向:東 量測噪音數據波動很大, 周邊干擾因素多(ex.快速道路、飛機、中科路車輛)	臥室
7	台中市大雅區通山路11-1號	—	—	—	—	—	1	屋主前陣子住院, 已告知若感覺吵再通知檢測(距離華邦、聯華氣體近)	—
8	台中市大雅區通山路8-1號	2F	45	56	40	2.8*2.65	1	窗戶面向:東	神明廳
9	台中市大雅區通山路8-1號 (隔壁)	2F				2.8*2.65	1	窗戶面向:東 本戶不在以隔壁類推	—
10	台中市大雅區通山路14-10號	1F	40	45	—	1.26*1.07	2	窗戶面向:東	一樓客廳

土地公廟周邊居民臥房噪音量測結果說明-2

量測時段:(PM)19:00~21:00/ 噪音標準:52dB



編號	住戶地址	樓層	關窗 全頻(db)	開窗 全頻(db)	關窗 低頻(db)	窗戶尺寸 (W*H)m	窗戶 數量	備註	房間 類型
11	台中市大雅區通山路14-10號 (隔壁)	2F	42	52	—	1.14*1.34 (木窗)	2	窗戶面向:東	臥室、二樓走道
12	台中市大雅區通山路15-1號	2F	37	50	38	3.1*2.6 (落地窗)	1	窗戶面向:東	臥室
13	台中市大雅區通山路15-2號	3F	—	—	—	3.1*2.6 (落地窗)	1	窗戶面向:東 本住戶臥室已安裝氣密窗，故要求幫忙裝三樓神明廳窗戶	神明廳
14	台中市大雅區通山路15-5號	2F	37	53	34	2.9*2.5	1	窗戶面向:東	臥室
15	台中市大雅區通山路15-5號	3F	42	52	34	2.9*2.5	1	窗戶面向:東	臥室
16	台中市大雅區通山路15-4號	2F	—	52	—	—	1	以15-5推估	—
17	台中市大雅區通山路15-6號	2F	—	52	—	—	1	以15-5推估	—
18	台中市大雅區通山路15-7號	2F	—	52	—	—	1	以15-5推估	—
19	廠區西南側居民家	2F	37	56	48	上:1.26*0.38 下:1.26*1.04	—	窗戶面向:東(上下兩層共四扇窗已是氣密窗)	臥室
20	廠區西南側居民家	3F	44	57	42	3.2*2.8	1	窗戶面向:東	神明廳
21	廠區西南側居民家	3F	41	55	42	1.58*1.74	1	窗戶面向:東	臥室

2017/01/08~09廠區運轉周界採樣結果說明-全頻數值



噪音逐時監測結果表

M-P201-103

專案編號：IU06N0030-1
 中報編號：—
 委託單位：亞東工業氣體股份有限公司
 監測日期：106年1月8-9日
 監測單位：柏新科技股份有限公司
 監測人員：高偉烈
 測站名稱：中料二廠-南(假日)
 許可中報編號：—



時 間	項 目	dB(A)						
		Leq	L _{max}	L ₁	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
07:00 ~ 08:00		62.4	78.4	65.8	63.4	61.0	60.6	60.5
08:00 ~ 09:00		62.5	81.5	65.5	62.7	60.7	60.3	60.2
09:00 ~ 10:00		65.1	90.7	68.6	64.7	60.7	60.2	60.1
10:00 ~ 11:00		63.2	78.8	69.5	64.6	60.9	60.3	60.2
11:00 ~ 12:00		63.0	84.3	65.7	64.6	60.7	60.1	60.0
12:00 ~ 13:00		69.8	80.1	78.5	73.0	60.5	60.0	59.9
13:00 ~ 14:00		80.3	81.9	81.0	80.8	80.3	79.8	79.7
14:00 ~ 15:00		76.6	81.0	80.4	80.2	75.2	74.5	74.2
15:00 ~ 16:00		74.9	81.8	77.0	75.9	74.4	73.2	73.0
16:00 ~ 17:00		73.9	80.6	74.7	74.4	73.8	73.3	73.2
17:00 ~ 18:00		75.0	83.0	77.9	76.9	74.2	73.6	73.4
18:00 ~ 19:00		77.5	84.9	80.8	80.5	77.4	66.5	66.2
19:00 ~ 20:00		68.9	78.3	72.0	71.1	67.7	66.8	66.6
20:00 ~ 21:00		68.9	79.4	71.2	70.5	68.5	65.6	65.4
21:00 ~ 22:00		69.2	78.4	74.6	73.1	66.2	65.5	65.4
22:00 ~ 23:00		65.5	77.7	65.8	65.6	65.2	64.9	64.8
23:00 ~ 00:00		65.2	73.3	65.6	65.5	65.1	64.8	64.8
00:00 ~ 01:00		67.4	74.8	69.1	68.3	67.3	65.0	64.9
01:00 ~ 02:00		68.4	71.7	69.4	69.1	68.3	67.6	67.4
02:00 ~ 03:00		69.5	74.5	70.1	70.0	69.5	68.8	68.7
03:00 ~ 04:00		71.2	79.3	74.8	73.8	70.0	69.4	69.3
04:00 ~ 05:00		70.5	72.9	71.7	71.4	70.4	69.6	69.5
05:00 ~ 06:00		71.5	81.4	73.1	72.6	71.2	70.3	70.1
06:00 ~ 07:00		72.1	80.3	74.7	73.8	71.5	70.5	70.3
24h dB(A)	L ₉₀			72.5	工廠噪音管制標準 第四類管制區			
	L _{max}			90.7				
	L ₁₀			76.9				
L _{eq} dB(A)	L _日 (07:00-19:00)			74.2	80			
	L _晚 (19:00-23:00)			68.4	70			
	L _夜 (23:00-07:00)			70.0	65			

備註:

自主噪音量測數據

量測位置:美夢成真社區

1 20170324、0326、0327量測數據內容:

量測日期	時間	冷卻水塔風扇運轉狀況	噪音值(db)
3月24日	01:00~02:00(am)	1、2、4	46
		2、4	44
		1、2	45.6
		1、3	45.3
		2、3、4	44.2
		1、2、3、4	46.2
3月26日	00:00(am)	2、3、4	44~46
3月27日	01:00~02:00(am)	2、3、4	46



3/24錄音



3/27錄音



居民背景噪音



運轉美夢成真



運轉土地公

改善計畫

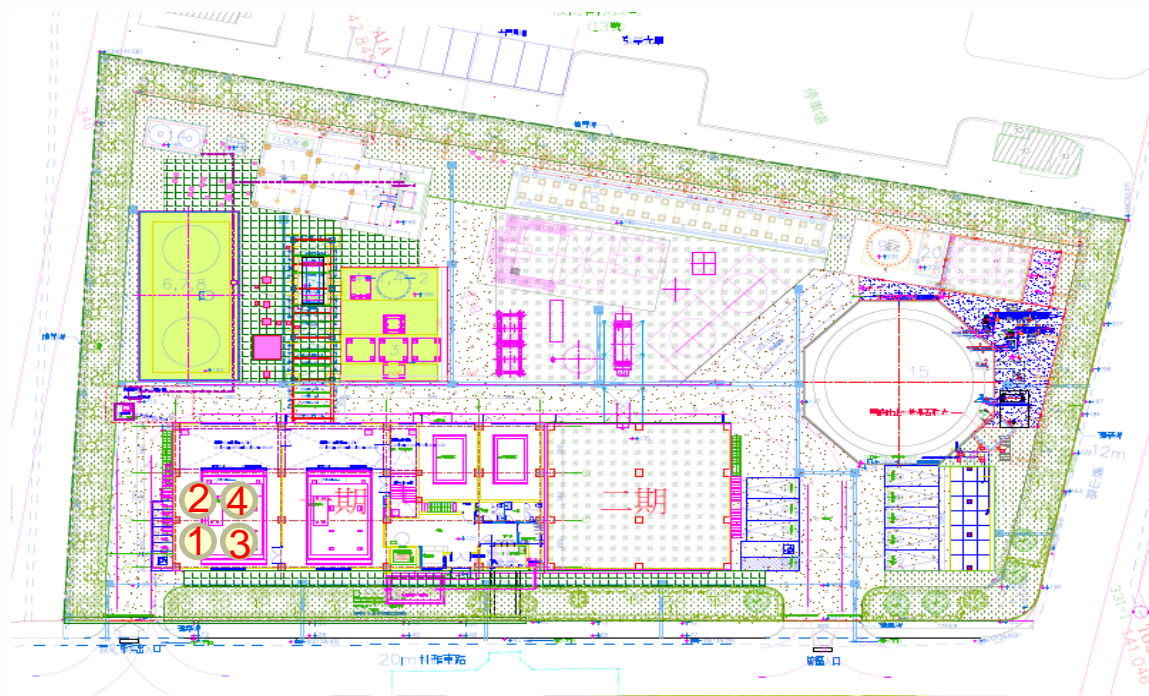


1 後續改善方向:依據3/24檢測數據，冷卻水塔風扇1號機風扇較其他2、3、4號機高出3~4分貝。

----立即處理措施:關閉風扇1號，改開2、3、4號風扇(美夢成真社區量測44db)

----預計4/7前安排量測廠商進行風扇動平衡檢測。

----工廠正式運轉後將安排周界檢測。



周界採樣結果說明-全頻數值(日間一小時連續)

106.05.03 廠區周界採樣-狀態:設備運轉/環境背景噪音

File	工廠周界_1_1			
Periods	2m			
Start	2017/5/3 14:00			
End	2017/5/4 00:00			
Location	工廠周界			
Weighting				
Data type				
Unit			第四類	
Period start	Leq	Lmin	日間標準	符合標準
2017/5/3 14:00	62.5	59.6	80.0	是
2017/5/3 14:02	62.3	59.4	80.0	是
2017/5/3 14:04	67.2	59.5	80.0	是
2017/5/3 14:06	62.1	58.6	80.0	是
2017/5/3 14:08	66.6	58.6	80.0	是
2017/5/3 14:10	65.3	58.4	80.0	是
2017/5/3 14:12	65.6	58.3	80.0	是
2017/5/3 14:14	61.7	58.9	80.0	是
2017/5/3 14:16	61.5	58.8	80.0	是
2017/5/3 14:18	63.6	59.3	80.0	是
2017/5/3 14:20	61.9	59.3	80.0	是
2017/5/3 14:22	66.5	57.9	80.0	是
2017/5/3 14:24	66.5	58.7	80.0	是
2017/5/3 14:26	62.9	58.6	80.0	是
2017/5/3 14:28	62.7	59.1	80.0	是
2017/5/3 14:30	65.4	59.6	80.0	是
2017/5/3 14:32	62.3	59.1	80.0	是
2017/5/3 14:34	62.0	58.3	80.0	是
2017/5/3 14:36	66.1	58.9	80.0	是
2017/5/3 14:38	62.2	58.5	80.0	是
2017/5/3 14:40	67.1	59.0	80.0	是
2017/5/3 14:42	61.6	59.0	80.0	是
2017/5/3 14:44	59.7	56.3	80.0	是
2017/5/3 14:46	70.1	56.5	80.0	是
2017/5/3 14:48	59.1	56.2	80.0	是
2017/5/3 14:50	60.5	56.2	80.0	是
2017/5/3 14:52	69.6	57.1	80.0	是
2017/5/3 14:54	62.3	56.7	80.0	是
2017/5/3 14:56	61.7	56.7	80.0	是
2017/5/3 14:58	60.1	56.9	80.0	是



周界採樣結果說明-全頻數值(晚間一小時連續)

106.05.03 廠區周界採樣-狀態:設備運轉/環境背景噪音

File 工廠周界_1_1
 Periods 2m
 Start 2017/5/3 14:00
 End 2017/5/4 00:00

L+A5:Location		工廠周界			
Weighting					
Data type					
Unit				第四類	
Period start		Leq	Lmin	晚間標準	符合標準
2017/5/3 19:00		66.2	56.5	70.0	是
2017/5/3 19:02		63.3	56.4	70.0	是
2017/5/3 19:04		66.0	56.1	70.0	是
2017/5/3 19:06		67.6	56.1	70.0	是
2017/5/3 19:08		60.3	55.2	70.0	是
2017/5/3 19:10		68.2	55.8	70.0	是
2017/5/3 19:12		64.9	56.2	70.0	是
2017/5/3 19:14		64.5	56.6	70.0	是
2017/5/3 19:16		64.7	56.2	70.0	是
2017/5/3 19:18		68.1	56.3	70.0	是
2017/5/3 19:20		65.9	56.5	70.0	是
2017/5/3 19:22		62.3	56.4	70.0	是
2017/5/3 19:24		66.1	56.3	70.0	是
2017/5/3 19:26		65.8	55.7	70.0	是
2017/5/3 19:28		64.5	56.2	70.0	是
2017/5/3 19:30		62.1	56.0	70.0	是
2017/5/3 19:32		63.7	56.3	70.0	是
2017/5/3 19:34		64.5	56.0	70.0	是
2017/5/3 19:36		62.5	56.0	70.0	是
2017/5/3 19:38		63.2	56.0	70.0	是
2017/5/3 19:40		67.1	55.8	70.0	是
2017/5/3 19:42		65.0	57.1	70.0	是
2017/5/3 19:44		63.4	56.5	70.0	是
2017/5/3 19:46		68.1	57.0	70.0	是
2017/5/3 19:48		64.9	57.1	70.0	是
2017/5/3 19:50		60.7	57.0	70.0	是
2017/5/3 19:52		64.8	56.8	70.0	是
2017/5/3 19:54		66.5	57.0	70.0	是
2017/5/3 19:56		60.6	56.4	70.0	是
2017/5/3 19:58		61.2	56.6	70.0	是

周界採樣結果說明-全頻數值(夜間一小時連續)

106.05.03 廠區周界採樣-狀態:設備運轉/環境背景噪音



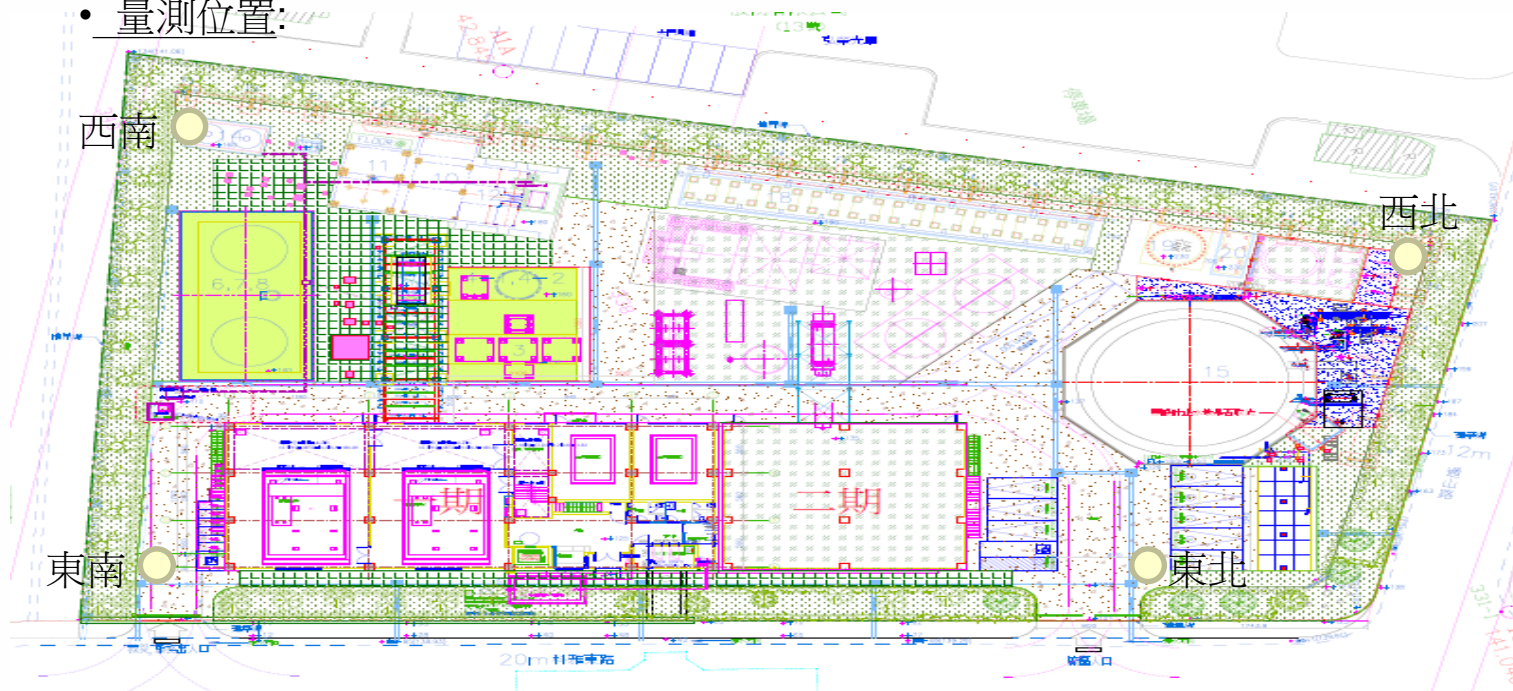
File 工廠周界_1_1
 Periods 2m
 Start 2017/5/3 14:00
 End 2017/5/4 00:00

Location	工廠周界			
Weighting				
Data type			第四類	
Unit			夜間標準	符合標準
Period start	Leq	Lmin		
2017/5/3 23:00	59.9	56.6	65.0	是
2017/5/3 23:02	59.2	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:04	58.7	56.6	65.0	是
2017/5/3 23:06	58.8	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:08	58.4	57.2	65.0	是
2017/5/3 23:10	57.9	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:12	57.9	57.1	65.0	是
2017/5/3 23:14	60.3	57.1	65.0	是
2017/5/3 23:16	59.5	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:18	57.6	56.8	65.0	是
2017/5/3 23:20	57.6	56.8	65.0	是
2017/5/3 23:22	57.6	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:24	57.8	57.2	65.0	是
2017/5/3 23:26	62.0	56.9	65.0	是
2017/5/3 23:28	58.2	56.9	65.0	是
2017/5/3 23:30	58.9	57.1	65.0	是
2017/5/3 23:32	60.8	57.1	65.0	是
2017/5/3 23:34	58.1	57.1	65.0	是
2017/5/3 23:36	60.1	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:38	58.3	57.5	65.0	是
2017/5/3 23:40	59.3	57.1	65.0	是
2017/5/3 23:42	58.7	57.3	65.0	是
2017/5/3 23:44	59.0	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:46	57.9	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:48	58.6	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:50	57.7	56.8	65.0	是
2017/5/3 23:52	59.9	56.9	65.0	是
2017/5/3 23:54	59.1	57.0	65.0	是
2017/5/3 23:56	57.6	56.8	65.0	是
2017/5/3 23:58	58.0	56.9	65.0	是

廠區周界自主量測數據-23:00量測

日期	東北	東南	西南	西北	量測時間: 夜間23:00 法令標準(dB)
3月28日	62.8	61.4	64.6	60.9	65
3月29日	61.4	64.3	64.8	59.7	65
3月30日	61.1	59.8	63.7	60	65
3月31日	60.4	63.6	65.5	59	65

• 量測位置:



廠區周界自主量測數據-23:00量測

日期	東北	東南	西南	西北	量測時間: 夜間23:00 法令標準(dB)
4月1日	63.5	62.7	65.2	63.1	65
4月2日	58.5	61.9	62.6	58.4	65
4月3日	59	60.6	65.1	61.9	65
4月4日	60.7	63.7	66.2	59.4	65
4月5日	63.4	62.9	63.4	58.6	65
4月6日	62.3	62.5	62.5	60.7	65
4月7日	63.9	63	62.4	57.3	65
4月8日	58.6	62.2	63	57.4	65
4月9日	62.9	63.3	63.3	62.4	65
4月10日	62	64.4	65.3	60.2	65
4月11日	63.6	64.8	63.5	64	65
4月12日	61.3	59.4	64.6	62.9	65
4月13日	62.7	63.4	62.7	59.6	65
4月14日	61	61	65.8	58.1	65
4月15日	63.3	64.1	65.9	62.3	65

日期	東北	東南	西南	西北	量測時間: 夜間23:00 法令標準(dB)
4月16日	62.1	61.2	63.1	61.5	65
4月17日	60.3	63.1	66	61.7	65
4月18日	58.1	59.6	63.2	57.8	65
4月19日	62.2	61.4	64.5	59.8	65
4月20日	63.7	64.5	63.9	60.4	65
4月21日	60.1	59.7	65	59.9	65
4月22日	62.5	63.8	62.9	62.2	65
4月23日	60.9	64.7	65.2	60.8	65
4月24日	60.8	61.1	63.8	60.6	65
4月25日	59.5	60.3	64.3	62.6	65
4月26日	59.1	59.7	62.3	60.1	65
4月27日	59.2	61.8	64.4	63.6	65
4月28日	58.7	61.5	64.1	61.3	65
4月29日	59.8	62.3	65.4	59.1	65
4月30日	63	63.1	63.6	63.3	65

廠區周界自主量測數據-23:00量測



日期	東北	東南	西南	西北	量測時間: 夜間23:00 法令標準(dB)
5月1日	60.2	60.2	64.7	62.7	65
5月2日	60.2	62.8	64.8	61.1	65
5月3日	64.3	64.2	66.1	57.7	65
5月4日	64.6	64.9	64.9	61.6	65
5月5日	63.7	62.6	64	58.2	65
5月6日	58.8	61.5	65.7	61.2	65
5月7日	63.1	63.8	64.9	62.3	65

簡報完畢
敬請指教



第1季執行成果-放流水質(營運期)

項目 監測日期	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮 固體	化學需 氧量	生化需 氧量	真色 色度	總氮	油脂	氟鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	氨氮	銻	鎘	鉬	總毒性 有機物
	°C	—	CMD	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	—	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
106.01.03	27.6	7.3	86,700	4,410	4.8	26.1	1.7	<25	18.4	<1.0	7.74	ND	ND	ND	0.0035	0.037	0.094	ND	ND	—	—	—	—	—
106.01.09	28.2	6.6	86,148	4,440	4.5	24.6	1.1	<25	14.8	<1.0	5.68	ND	ND	ND	0.0033	0.035	0.099	ND	ND	—	—	—	—	—
106.01.16	26.7	6.5	85,756	4,460	3.2	22.7	2.4	<25	19.0	<1.0	5.22	ND	ND	ND	0.0055	0.055	0.107	ND	ND	—	—	—	—	—
106.01.23	27.1	6.5	86,024	4,470	7.9	22.2	2.3	<25	16.1	<1.0	5.04	ND	ND	ND	0.0029	0.066	0.121	ND	ND	—	—	—	—	—
106.02.03	26.7	6.6	86,492	4,610	7.9	27.1	2.3	<25	16.2	<1.0	5.27	ND	ND	ND	0.0033	0.055	0.126	ND	ND	—	—	—	—	—
106.02.06	27.5	6.6	87,040	4,240	10.6	24.1	5.0	<25	16.2	<1.0	5.42	ND	ND	ND	0.0036	0.061	0.141	ND	ND	—	—	—	—	—
106.02.13	28.0	6.4	92,352	4,270	8.6	23.9	<1.0	<25	16.9	<1.0	4.82	ND	ND	ND	0.0026	0.076	0.109	ND	ND	—	—	—	—	—
106.02.20	28.4	6.6	87,108	4,610	16.2	29.2	3.5	<25	17.7	<1.0	5.65	ND	ND	ND	0.0035	0.062	0.125	ND	ND	—	—	—	—	—
106.03.01	27.3	6.6	88,104	4,550	11.0	26.0	<1.0	<25	16.7	<1.0	4.91	ND	ND	ND	0.0039	0.058	0.146	ND	ND	—	—	—	—	—
106.03.06	27.1	6.8	90,696	4,370	9.1	29.4	2.1	<25	14.9	<1.0	5.84	ND	ND	ND	0.0027	0.045	0.134	ND	ND	0.58	0.00248	0.00069	0.230	—
106.03.13	28.8	6.5	92,800	4,410	15.1	34.8	1.9	<25	15.9	<1.0	4.93	ND	ND	ND	0.0027	0.063	0.157	ND	ND	—	—	—	—	—
106.03.20	28.5	6.4	85,992	4,360	15.4	28.1	1.6	<25	16.0	<1.0	4.39	ND	ND	ND	0.0044	0.069	0.119	ND	ND	—	—	—	—	—
106.03.27	28.2	6.4	79,496	4,550	15.2	30.6	4.6	<25	18.0	<1.0	4.35	ND	ND	ND	0.0080	0.155	0.178	ND	ND	—	—	—	—	—
偵測極限	—	—	—	—	<1.0	2.1	1.0	<25	0.05	1.0	0.05	0.001	0.00	0.00015	0.0004	0.004	0.006	0.003	0.003	0.01	0.00003	0.00003	0.00002	0.0020
環評承諾值	—	—	145,000	—	20.0	80.0	20.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
科學工業園區 污水下水道系 統放流水標準	—	6~9	—	—	25	80	25	550	—	10	15	0.03	2.0	0.005	0.5	3.0	5.0	1.0	1.0	30	0.1	0.1	0.6	1.37

註：1.法規標準：中華民國105年1月6日行政院環境保護署環署水字第1040111299號令修正「科學工業園區污水下水道系統放流水標準」。

2. “*”表示超出法規值。

3. ND代表小於方法偵測極限或定量下限。

4. 流量為引用污水廠連續監測之數據，本表僅節錄採樣當日之流量。

5. 氨氮、銻、鎘、鉬監測頻率為每季1次；總毒性有機物監測頻率為每6個月1次。

第1季執行成果-交通量

平日

監測日期：106/1/6

測點名稱	方向 (往)	機路車				總計	P.C.U./日	道路容量 (P.C.U./hr)	尖峰小時 P.C.U.	V/C	服務 水準
		機路車	小型車	大型車	特種車						
台10-1 (中清路)	東	4,325 (20.4%)	15,289 (72.2%)	793 (3.7%)	763 (3.6%)	21,170	20,930.0	2,620	1,883.0 (18-19)	0.72	D
	西	3,065 (18.5%)	12,000 (72.5%)	740 (4.5%)	754 (4.6%)	16,559	16,904.5	2,620	1,643.0 (18-19)	0.63	C
台10-2 (中清路)	東	4,184 (21.5%)	14,320 (73.7%)	632 (3.3%)	303 (1.6%)	19,439	18,269.0	2,620	1,549.0 (18-19)	0.59	C
	西	7,216 (31.9%)	14,473 (64.0%)	680 (3.0%)	259 (1.1%)	22,628	19,878.0	2,620	1,824.0 (18-19)	0.70	C
台12-1 (臺灣大道)	東	4,738 (24.4%)	13,713 (70.5%)	952 (4.9%)	35 (0.2%)	19,438	17,615.0	3,150	1,379.5 (7-8)	0.44	B
	西	10,322 (36.8%)	16,677 (59.5%)	977 (3.5%)	66 (0.2%)	28,042	23,501.5	3,150	1,886.5 (7-8)	0.60	C
台12-2 (臺灣大道)	東	17,762 (42.0%)	23,426 (55.4%)	907 (2.1%)	156 (0.4%)	42,251	34,135.5	3,150	3,598.0 (18-19)	1.14	F
	西	16,087 (40.1%)	22,856 (57.0%)	1,068 (2.7%)	99 (0.2%)	40,110	32,798.5	3,150	3,001.5 (18-19)	0.95	E
東向聯外 道路 (中科路)	東	8,064 (36.4%)	13,594 (61.3%)	99 (0.4%)	418 (1.9%)	22,175	19,028.5	7,600	3,318.0 (19-20)	0.44	B
	西	7,025 (31.4%)	14,824 (66.2%)	101 (0.5%)	456 (2.0%)	22,406	19,856.0	7,600	3,388.0 (8-9)	0.45	B
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,448 (29.6%)	3,134 (64.1%)	113 (2.3%)	198 (4.0%)	4,893	4,621.5	2,620	922.0 (18-19)	0.35	A
	南	1,574 (29.8%)	3,482 (65.9%)	114 (2.2%)	111 (2.1%)	5,281	4,773.0	2,620	1,059.5 (8-9)	0.40	B
西南向 聯外道路 (西北路· 園區西南側)	東	7,460 (47.9%)	7,945 (51.0%)	110 (0.7%)	57 (0.4%)	15,572	12,011.0	1,680	1,485.0 (18-19)	0.88	E
	西	6,456 (45.1%)	7,666 (53.6%)	99 (0.7%)	80 (0.6%)	14,301	11,282.5	1,680	1,081.0 (18-19)	0.64	C
中71鄉道 (清泉路)	北	1,682 (19.8%)	6,094 (71.6%)	404 (4.7%)	332 (3.9%)	8,512	8,537.0	1,500	922.0 (18-19)	0.61	C
	南	2,076 (23.5%)	6,015 (68.0%)	337 (3.8%)	423 (4.8%)	8,851	8,827.5	1,500	1,059.5 (8-9)	0.71	C
東大路	北	5,041 (35.7%)	8,619 (61.0%)	407 (2.9%)	55 (0.4%)	14,122	11,915.0	1,700	1,198.0 (17-18)	0.70	C
	南	7,284 (44.6%)	8,509 (52.0%)	477 (2.9%)	79 (0.5%)	16,349	13,103.5	1,700	1,574.0 (7-8)	0.93	E
125縣道 (永和路)	北	6,339 (51.7%)	5,720 (46.7%)	172 (1.4%)	28 (0.2%)	12,259	9,231.5	1,640	1,032.0 (7-8)	0.63	C
	南	6,074 (46.8%)	6,706 (51.7%)	170 (1.3%)	26 (0.2%)	12,976	10,076.0	1,640	1,001.5 (17-18)	0.61	C
西屯路 (園區 東南側)	東	9,270 (54.1%)	7,645 (44.6%)	174 (1.0%)	53 (0.3%)	17,142	12,700.0	1,680	1,247.5 (18-19)	0.74	D
	西	9,384 (54.5%)	7,641 (44.3%)	151 (0.9%)	55 (0.3%)	17,231	12,724.5	1,680	1,128.5 (18-19)	0.67	C

註：1. 小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨運車、拖車。
2. 依「2001年台灣公路容量手冊」與實際現況所比較之服務水準係與PCU換算基準：特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機路車：0.5PCU。
3. 車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下二位。

假日

測點名稱	方向 (往)	機路車				總計	P.C.U./日	道路容量 (P.C.U./hr)	尖峰小時 P.C.U.	V/C	服務 水準
		機路車	小型車	大型車	特種車						
台10-1 (中清路)	東	4,307 (21.6%)	14,745 (74.0%)	436 (2.2%)	433 (2.2%)	19,921	18,851.5	2,620	1,564.0 (18-19)	0.60	C
	西	3,278 (18.6%)	13,282 (75.6%)	468 (2.7%)	549 (3.1%)	17,577	17,270.0	2,620	1,466.0 (18-19)	0.56	C
台10-2 (中清路)	東	4,594 (27.6%)	11,348 (68.3%)	472 (2.8%)	210 (1.3%)	16,624	14,983.0	2,620	1,184.0 (18-19)	0.45	B
	西	6,642 (35.6%)	11,434 (61.2%)	470 (2.5%)	136 (0.7%)	18,682	15,868.0	2,620	1,499.0 (18-19)	0.57	C
台12-1 (臺灣大道)	東	6,120 (27.4%)	15,126 (67.8%)	1,014 (4.5%)	58 (0.3%)	22,318	19,881.0	3,150	1,477.5 (15-16)	0.47	B
	西	9,724 (35.6%)	16,640 (61.0%)	861 (3.2%)	59 (0.2%)	27,284	22,970.5	3,150	1,718.5 (15-16)	0.55	C
台12-2 (臺灣大道)	東	8,492 (30.8%)	18,047 (65.4%)	944 (3.4%)	105 (0.4%)	27,588	24,024.0	3,150	1,917.0 (16-17)	0.61	C
	西	6,006 (23.9%)	18,207 (72.5%)	829 (3.3%)	74 (0.3%)	25,116	22,675.5	3,150	1,705.0 (12-13)	0.54	C
東向聯外 道路 (中科路)	東	5,851 (35.7%)	10,206 (62.2%)	60 (0.4%)	291 (1.8%)	16,408	14,094.5	7,600	2,988.5 (19-20)	0.39	B
	西	5,339 (31.4%)	8,294 (59.5%)	56 (0.4%)	259 (1.9%)	13,948	11,824.5	7,600	1,659.0 (8-9)	0.22	A
北向聯外 道路 (科雅路)	北	1,277 (32.2%)	2,420 (61.1%)	99 (2.5%)	165 (4.2%)	3,961	3,702.0	2,620	332.0 (17-18)	0.13	A
	南	1,408 (32.2%)	2,771 (63.3%)	98 (2.2%)	98 (2.2%)	4,375	3,916.0	2,620	355.5 (7-8)	0.14	A
西南向 聯外道路 (西北路· 園區西南側)	東	6,412 (45.2%)	7,585 (53.5%)	131 (0.9%)	48 (0.3%)	14,176	11,131.5	1,680	1,181.5 (18-19)	0.70	C
	西	4,649 (40.4%)	6,676 (58.0%)	112 (1.0%)	68 (0.6%)	11,505	9,372.5	1,680	806.0 (18-19)	0.48	B
中71鄉道 (清泉路)	北	1,216 (22.6%)	3,711 (69.0%)	211 (3.9%)	239 (4.4%)	5,377	5,352.5	1,500	537.0 (17-18)	0.36	A
	南	1,361 (23.6%)	3,932 (68.0%)	143 (2.5%)	343 (5.9%)	5,779	5,856.0	1,500	510.0 (18-19)	0.34	A
東大路	北	3,680 (33.7%)	6,849 (62.7%)	336 (3.1%)	64 (0.6%)	10,929	9,385.0	1,700	853.0 (17-18)	0.50	B
	南	5,011 (40.8%)	6,822 (55.5%)	380 (3.1%)	77 (0.6%)	12,290	10,128.5	1,700	836.0 (7-8)	0.49	B
125縣道 (永和路)	北	4,074 (51.6%)	3,709 (46.9%)	85 (1.1%)	35 (0.4%)	7,903	5,978.5	1,640	504.0 (17-18)	0.31	A
	南	3,938 (47.6%)	4,208 (50.9%)	94 (1.1%)	29 (0.4%)	8,269	6,405.0	1,640	632.5 (17-18)	0.39	B
西屯路 (園區 東南側)	東	8,615 (50.6%)	8,211 (48.3%)	152 (0.9%)	34 (0.2%)	17,012	12,848.5	1,680	1,367.5 (18-19)	0.81	D
	西	8,345 (50.9%)	7,885 (48.1%)	103 (0.6%)	47 (0.3%)	16,380	12,353.0	1,680	1,313.5 (18-19)	0.78	D

註：1. 小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨運車、拖車。
2. 依「2001年台灣公路容量手冊」與實際現況所比較之服務水準係與PCU換算基準：特種車：3PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機路車：0.5PCU。
3. 車輛組成比例數值皆四捨五入至小數點下二位。

第1季執行成果-交通運輸

(路口轉向交通量)

測站 名稱	路段 名稱	方向 (往)	機踏車	小型車	大型車	特種車	總計	P.C.U (日)	尖峰 小時	尖峰 小時 P.C.U
			(輛/日)							
中科路/ 東大路	中科路	東	4,684	7,352	223	268	12,527	10,944	8-9	1,799
	東大路	南	6,608	8,071	341	489	15,509	13,524	8-9	1,555
		北	3,366	6,492	235	565	10,658	10,340	8-9	1,316
中科路/縣 125 福雅路	中科路	東	4,981	6,056	231	41	11,309	9,131.5	18-19	862
		西	4,217	8,598	242	32	13,089	11,286.5	18-19	1,009
	縣 125 (福雅路)	北	3,058	13,523	470	215	17,266	16,637	8-9	1,791
		南	2,883	11,178	488	145	14,694	14,030.5	18-19	1,510
東大路/台 12 線	台 12 線	東	4,978	16,817	1,101	66	22,962	21,706	7-8	1,537
		西	9,657	22,347	1,293	122	33,419	30,127.5	7-8	2,111
	東大路	北	6,203	7,305	384	60	13,952	11,354.5	7-8	1,047
中 71(東海 路)/中清路	中清路	東	4,733	14,278	372	728	20,111	19,572.5	17-18	1,702
		西	6,011	17,519	517	1,169	25,216	25,065.5	17-18	2,213
	中 71 (東海路)	南	4,612	4,883	165	607	10,267	9,340	17-18	566
科雅路/ 中清路	中清路	東	7,428	16,604	343	658	25,033	22,978	9-10	1,616
		西	8,253	17,667	321	835	27,076	24,940.5	9-10	1,879
	科雅路	南	1,969	4,425	154	282	6,830	6,563.5	9-10	512

第1季執行成果-交通運輸-路段行駛速率

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務水準
中科路	東大路至縣 127	60	上午尖峰(07-10)	3,500	20.7	D
			離峰時段(13-16)		42.6	A
			下午尖峰(16-19)		35.7	A
	縣 127 至東大路		上午尖峰(07-10)	3,500	23.9	D
			離峰時段(13-16)		38.7	A
			下午尖峰(16-19)		35.8	A
東大路	中科路至台 12 線	50	上午尖峰(07-10)	3,300	27.8	C
			離峰時段(13-16)		26.5	C
			下午尖峰(16-19)		18.1	E
	台 12 線至中科路		上午尖峰(07-10)	3,300	21.0	D
			離峰時段(13-16)		34.4	B
			下午尖峰(16-19)		19.3	E
中 71 線	中清路至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,800	34.1	B
			離峰時段(13-16)		35.3	A
			下午尖峰(16-19)		31.5	B
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,800	27.4	C
			離峰時段(13-16)		29.9	C
			下午尖峰(16-19)		26.4	C
中清路	民生路至國道 3	60	上午尖峰(07-10)	6,800	40.6	A
			離峰時段(13-16)		42.8	A
			下午尖峰(16-19)		32.4	B
	國道 3 至民生路		上午尖峰(07-10)	6,800	34.4	B
			離峰時段(13-16)		42.5	A
			下午尖峰(16-19)		29.9	C

路段名稱		速限 (KPH)	調查時段	路段長 (M)	平均旅行速率 (公里/小時)	服務水準
台 12 線	縣 125 至特 5 道路	60	上午尖峰(07-10)	4,770	25.3	C
			離峰時段(13-16)		27.9	C
			下午尖峰(16-19)		21.5	D
	特 5 道路至縣 125		上午尖峰(07-10)	4,770	23.5	D
			離峰時段(13-16)		26.8	C
			下午尖峰(16-19)		17.2	E
西屯路	縣 125 至遊園路	50	上午尖峰(07-10)	3,483	30.2	B
			離峰時段(13-16)		34.4	B
			下午尖峰(16-19)		21.8	D
	遊園路至縣 125		上午尖峰(07-10)	3,483	28.2	C
			離峰時段(13-16)		29.2	C
			下午尖峰(16-19)		15.9	E
科雅路	中清路至中科路	60	上午尖峰(07-10)	3,500	41.0	A
			離峰時段(13-16)		37.2	A
			下午尖峰(16-19)		41.5	A
	中科路至中清路		上午尖峰(07-10)	3,500	40.9	A
			離峰時段(13-16)		41.1	A
			下午尖峰(16-19)		37.0	A
縣 125 福雅路	台 12 線至中科路	50	上午尖峰(07-10)	3,300	23.7	D
			離峰時段(13-16)		34.8	B
			下午尖峰(16-19)		22.1	D
	中科路至台 12 線		上午尖峰(07-10)	3,300	21.5	D
			離峰時段(13-16)		28.2	C
			下午尖峰(16-19)		20.1	D

第1季執行成果-地面水質(施工期)

監測地點及日期		項目	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	大腸桿菌群	溶氧量	氨氮	RPI指標
			°C	—	m ³ /s	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	—
烏橋	環說階段	91年11月	23.5	6.9	0.30	566	60.5*	38.5	10.2*	1.9×10 ⁶ *	4.8	0.52*	中度污染
		91年12月	19.2	7.9	0.37	387	11.0	19.8	4.2*	5.1×10 ⁴ *	7.1	3.61*	中度污染
		92年1月	19.2	7.2	0.46	634	60.4*	66.3	17.0*	2.5×10 ⁵ *	6.5	9.64*	嚴重污染
	施工期間	105年第1季	18.3	7.4	0.415	396	34.8	16.4	5.0*	1.6×10 ⁵ *	6.0	1.10*	中度污染
		105年第2季	24.3	7.8	1.00	263	65.0*	17.2	4.3*	2.0×10 ⁵ *	4.7	1.16*	中度污染
		105年第3季	26.4	7.8	1.03	276	23.6	10.3	2.2	8.5×10 ⁵ *	4.5	0.46*	輕度污染
		105年第4季	25.2	7.5	1.28	330	45.3*	18.5	3.4	2.3×10 ⁴ *	5.4	1.34*	中度污染
106年第1季	19.4	8.1	1.85	383	28.8	22.4	4.1*	1.6×10 ⁵ *	7.5	1.46*	中度污染		
永安坑橋	環說階段	91年11月	23.2	7.6	2.91	412	16.6	25.8	6.6*	3.1×10 ⁶ *	6.2	15.5*	中度污染
		91年12月	19.6	7.2	2.71	380	20.4	32.9	11.1*	2.9×10 ⁵ *	6.5	0.23	輕度污染
		92年1月	19.8	7.2	3.02	595	16.2	42.6	13.1*	5.1×10 ⁶ *	4.3*	2.29*	中度污染
	施工期間	105年第1季	18.9	7.2	0.723	427	26.4	19.6	7.2*	1.9×10 ⁵ *	6.0	2.19*	中度污染
		105年第2季	25.1	7.9	0.870	278	24.2	25.6	9.0*	5.4×10 ⁵ *	5.3	2.64*	中度污染
		105年第3季	26.9	7.9	0.906	292	22.0	20.7	6.2*	8.1×10 ⁵ *	5.2	1.63*	中度污染
		105年第4季	25.6	7.7	0.955	288	16.5	15.0	4.0	1.5×10 ⁵ *	6.0	0.88*	輕度污染
106年第1季	20.3	7.9	0.97	381	14.4	21.7	4.0	1.2×10 ⁵ *	7.1	2.85*	輕度污染		
東海橋	環說階段	91年11月	23.8	7.6	3.24	340	100*	13.0	3.4	2.5×10 ⁵ *	5.3	12.8*	中度污染
		91年12月	22.8	7.3	2.17	345	12.5	10.4	2.8	3.2×10 ⁴ *	5.2	1.13*	輕度污染
		92年1月	21.1	6.9	2.92	386	6.0	10.5	3.0	6.8×10 ³	7.3	1.58*	輕度污染
	施工期間	105年第1季	17.6	7.2	2.69	406	37.0	14.8	3.4	3.0×10 ⁴ *	6.1	0.86*	輕度污染
		105年第2季	25.2	7.6	2.74	281	15.2	10.8	2.8	3.3×10 ⁵ *	5.8	0.36*	未(稍)受污染
		105年第3季	27.1	7.7	2.77	295	12.3	6.3	<1	2.4×10 ⁵ *	5.7	0.12	未(稍)受污染
		105年第4季	26.2	7.7	3.35	344	7.1	7.0	1.9	2.8×10 ⁴ *	6.3	0.23	未(稍)受污染
106年第1季	21.2	8.3	14.23	430	23.3	14.8	2.1	7.0×10 ⁴ *	7.5	0.69*	未(稍)受污染		
丙類陸域水體水質標準			—	6.0-9.0	—	—	40	—	4	1.0×10 ⁴	≥4.5	0.3	—
偵測極限(106年第1季適用)			—	—	—	—	1.0	2.1	<1.0	<10	—	0.01	—

註：1.河川水體水質標準參考中華民國87年6月24日行政院環境保護署(87)環署水字第0039159號令修正發布『地面水體分類及水質標準』丙類河川水質。

2.參考「河川污染程度指標, River Pollution Index」簡稱「RPI」進行分析。RPI指標係以溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、氨氮等4項水質參數之濃度值來計算所得之指標積分值，並判定河川水質污染程度。

3. “*”表示不符合丙類河川水體水質標準。

第1季執行成果-地面水質(營運期)

監測地點及日期		項目	溫度	pH值	流量	導電度	懸浮固體	化學需氧量	生化需氧量	溶氧量	大腸桿菌群	氨氮	總氮	磷酸鹽	RPI
			°C	—	m ³ /sec	µmho/cm	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	CFU/100mL	mg/L	mg/L	mg/L	—
大度橋	環說期間	93年1月	19.7	7.4	—	463	104	15.1	3.4	7.5	6.2×10 ⁴	2.49	—	—	中度污染
		93年2月	21.2	7.3	—	485	40.7	18.2	4.5	6.2	1.3×10 ⁵	2.51	—	—	中度污染
		93年3月	22.9	7.3	—	604	38.1	19.8	4.4	4.2	1.1×10 ⁵	5.31	—	—	中度污染
	營運期間	105年第1季	20.0	6.7	148	442	330	21.2	1.7	5.6	4.1×10 ⁴	0.48	2.86	0.356	中度污染
		105年第2季	21.6	7.7	201	326	182	6.4	1.6	6.3	3.2×10 ⁴	0.27	1.97	0.609	中度污染
		105年第3季	29.2	7.7	175	401	312	16.2	<1	6.0	2.2×10 ²	0.27	2.20	2.35	中度污染
		105年第4季	31.4	7.4	129	409	56.5	13.0	2.8	5.4	2.7×10 ⁴	1.00	3.74	1.15	中度污染
106年第1季	19.5	7.7	145.12	499	56.2	13.7	1.8	5.3	3.5×10 ⁴	2.84	6.96	2.19	中度污染		
放流水口與承受水體匯流處	環說期間	93年1月	18.7	7.6	—	4,740	92.0	19.7	3.5	7.1	1.7×10 ⁴	2.90	—	—	中度污染
		93年2月	22.5	7.4	—	538	196	18.5	4.0	5.5	8.4×10 ⁴	3.21	—	—	嚴重污染
		93年3月	24.9	7.5	—	3,770	89.0	19.4	3.8	4.8	1.9×10 ⁴	3.77	—	—	中度污染
	營運期間	105年第1季	20.7	7.6	71.2	474	452	15.4	1.4	5.7	2.7×10 ⁴	0.48	3.05	0.350	中度污染
		105年第2季	23.2	7.0	109	412	238	9.8	1.5	5.7	1.2×10 ⁵	0.31	2.15	0.674	中度污染
		105年第3季	29.3	7.7	117	419	395	20.2	2.1	5.7	3.1×10 ⁴	0.18	1.99	1.88	中度污染
		105年第4季	27.3	7.7	80.6	364	72.9	13.0	2.9	5.2	3.7×10 ⁴	0.63	3.00	0.903	中度污染
106年第1季	19.4	7.6	156.29	647	324	20.6	2.5	4.7	3.5×10 ⁴	2.31	7.15	4.33	中度污染		
放流水口下游約1公里處	環說期間	93年1月	18.9	7.8	—	11,400	36.9	13.6	1.4	6.5	1.5×10 ⁴	2.56	—	—	輕度污染
		93年2月	22.0	7.5	—	878	47.1	20.9	3.6	5.1	1.8×10 ⁵	3.00	—	—	中度污染
		93年3月	25.1	7.4	—	4,680	81.1	21.3	4.6	5.1	7.3×10 ⁴	3.57	—	—	中度污染
	營運期間	105年第1季	21.4	7.3	42.6	489	429	14.8	1.2	5.5	1.2×10 ³	0.29	2.81	0.348	中度污染
		105年第2季	21.2	7.7	112	424	238	14.6	2.8	5.9	3.2×10 ⁴	0.82	2.86	1.26	中度污染
		105年第3季	29.1	7.9	119	413	344	13.0	3.2	5.7	1.7×10 ⁵	0.29	2.32	1.34	中度污染
		105年第4季	27.4	7.7	100	370	111	9.5	3.2	5.2	5.7×10 ⁴	0.57	3.22	1.09	中度污染
106年第1季	19.8	7.6	184.09	658	107	20.0	1.5	5.0	1.7×10 ⁴	2.01	6.58	4.02	中度污染		

第1季執行成果-地面水質(自主監測)



監測項目 監測位置-時間		硫酸鹽	鎘	鉻	汞	砷	銅	鋅	鎳	鉛	鐵	錳	銻	鎵	鉬
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
大度橋	105年第1季	62.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.13	0.22	ND	ND	ND
	105年第2季	56.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13.2	0.24	ND	ND	ND
	105年第3季	47.3	ND	ND	ND	0.0020	ND	ND	ND	ND	5.41	0.14	ND	ND	ND
	105年第4季	63.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.87	0.05	ND	ND	ND
	106年第1季	63.2	ND	ND	ND	0.0023	ND	0.022	ND	ND	2.79	0.159	ND	ND	ND
放流出水口	105年第1季	766	ND	ND	ND	0.0022	ND	0.23	ND	ND	1.78	0.15	ND	ND	0.219
	105年第2季	613	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.11	ND	ND	0.98	0.10	ND	ND	0.184
	105年第3季	674	ND	ND	ND	0.0050	0.13	0.13	ND	ND	0.65	0.08	ND	ND	0.144
	105年第4季	739	ND	ND	ND	0.0042	ND	0.14	ND	ND	0.57	0.05	ND	ND	0.233
	106年第1季	707	ND	ND	ND	0.0027	0.08	0.157	ND	ND	0.91	0.08	ND	ND	0.182
放流出水口與承受水體匯流處	105年第1季	89.2	ND	ND	ND	0.002	ND	ND	ND	ND	10.1	0.34	ND	ND	ND
	105年第2季	76.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.82	0.18	ND	ND	ND
	105年第3季	57.2	ND	ND	ND	0.0025	ND	ND	ND	ND	18.1	0.30	ND	ND	ND
	105年第4季	63.6	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.75	0.11	ND	ND	ND
	106年第1季	78.2	ND	ND	ND	0.0037	ND	0.069	0.021	ND	9.35	0.29	ND	ND	ND
放流出水口下游約1公里處	105年第1季	87.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8.84	0.30	ND	ND	ND
	105年第2季	59.9	ND	ND	ND	0.0022	ND	ND	ND	ND	8.69	0.20	ND	ND	ND
	105年第3季	43.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.7	0.21	ND	ND	ND
	105年第4季	63.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.69	0.12	ND	ND	ND
	106年第1季	181	ND	ND	ND	0.0027	ND	0.026	ND	ND	3.09	0.12	ND	ND	ND



第1季執行成果-地下水質(放流水口)

項目 監測地點	pH	水溫	導電度	懸浮 固體	硝酸鹽	大腸 桿菌群	總菌 落數	氨氮	總有 機碳	氯鹽	硫酸鹽	鐵
	—	°C	µmho/cm	mg/L	mg/L	CFU/100mL	CFU/mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
河右岸上游	6.6	24.0	878	11.8	ND	2.1×10 ²	4.8×10 ²	0.21	0.8	46.1	133	11.4*
河右岸下游	6.6	23.9	768	8.6	ND	<10	1.2×10 ²	0.08	0.5	38.6	99.7	11.2*
河左岸上游	7.0	24.1	1,260	27.5	ND	<10	2.1×10 ²	0.50*	0.5	71.8	227	4.49*
河左岸下游	7.0	24.8	930	34.3	ND	<10	58	0.29*	0.4	21.0	197	5.74*
第二類地下水污染監測標準	—	—	—	—	—	—	—	0.25	10	625	625	1.5
偵測極限	—	—	—	1.0	0.04	<10	<5	0.01	0.06	0.04	0.04	0.031
項目 監測地點	錳	總氮	生化 需氧量	砷	鎘	六價鉻	鉻	銅	鉛	汞	鋅	鎳
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
河右岸上游	0.395*	0.34	<1.0	0.0229	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
河右岸下游	1.35*	0.15	<1.0	0.0150	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
河左岸上游	0.193	0.53	<1.0	0.0075	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
河左岸下游	0.181	0.50	1.2	0.0182	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
第二類地下水污染監測標準	0.25	—	—	0.25	0.025	—	0.25	5	0.05	0.01	25	0.5
偵測極限	0.005	0.05	1.0	0.0004	0.001	0.0073	0.004	0.004	0.003	0.00015	0.006	0.003

第1季執行成果-河川底泥

GSP

項目(mg/kg)		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅	六價鉻
監測地點及日期										
放流水口下游	106.3.15	7.34	ND	30.5	26.2	ND	25.1*	17.2	105	ND
底泥品質指標（上限值）		33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384	—
底泥品質指標（下限值）		11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140	—
偵測極限		0.071	0.17	1.04	1.03	0.045	1.17	1.23	1.05	0.80

註：1.環保署底泥品質指標上下限值係參考中華民國 101 年 1 月 4 日行政院環境保護署環署土字第 1000116349 號令訂定發布「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」。

2.「*」表未符合底泥品質指標下限值。

3.除六價鉻偵測極限值為定量偵測極限外，其餘均為方法偵測極限。

第1季執行成果-搭排監測數據(1/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值															
					1月4日	1月5日	1月12日	1月18日	1月23日	2月2日	2月7日	2月10日	2月13日	2月20日	3月1日	3月2日	3月6日	3月13日	3月20日	3月27日
1	水溫	°C	35	-	24.5	24.9	24.1	23.9	21.7	21.8	23.1	21.4	22.1	24.3	22.4	21.8	22.9	24.4	24.6	21.9
2	pH	-	6.0~9.0	-	6.4	6.5	7.0	6.6	7.0	7.3	7.3	7.1	7.2	7.2	7.1	7.6	6.7	7.3	6.9	7.6
3	導電度	µs/cm	-	-	927	1040	908	817	787	727	825	928	788	905	856	821	817	756	821	308
4	SS	mg/L	25	20	12.1	9.1	29.1	14.0	10.0	8.4	8.8	5.7	5.4	6.4	28.0	12.7	47.9	12.5	18.2	49.6
5	COD	mg/L	80	-	19.8	18.2	19.5	15.8	11.8	14.0	13.2	15.4	<10(7.7)	19.1	38.8	41.3	47.9	16.6	25.8	<10(6.7)
6	NH ₃ -N	mg/L	-	-	0.02	0.04	0.05	0.13	0.04	0.06	0.07	0.08	ND	0.12	1.26	9.79	0.03	0.12	0.12	0.06
7	TKN	mg/L	-	(7)+(8)+(9)	1.08	-	-	-	-	-	1.37	-	-	-	-	14.4	-	-	-	-
8	NO ₃ ⁻ -N	mg/L	-	≤10	19.8	19.0	27.9	33.5	29.8	23.5	15.9	20.0	21.1	17.3	20.1	10.2	24.8	16.9	11.8	1.28
9	NO ₂ ⁻ -N	mg/L	-	TN:10	0.01	ND	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.04	0.01	0.23	0.48	0.03	0.03	0.02	ND
10	Cr ⁺⁶	mg/L	0.5	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	F ⁻	mg/L	15	-	7.33	6.14	6.31	6.52	8.02	9.5	8.26	7.28	8.92	8.35	7.87	7.11	7.72	7.15	7.19	0.82
12	Ag	mg/L	0.5	-	0.016	0.002	0.002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	ND	ND	ND	ND	ND
13	Cd	mg/L	0.03	-	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	Cr	mg/L	2	1.7	ND	ND	0.004	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.004	ND	0.004	ND	0.006	0.004
15	Cu	mg/L	3	-	0.01	0.018	0.017	0.016	0.02	0.009	0.017	0.013	0.012	0.012	0.02	0.017	0.013	0.019	0.023	0.005
16	Fe	mg/L	-	-	0.039	0.131	0.227	0.095	0.098	0.228	0.085	0.078	0.069	0.057	0.19	0.107	0.118	0.089	0.12	0.186
17	Mn	mg/L	-	-	0.041	0.049	0.047	0.057	0.048	0.087	0.04	0.04	0.034	0.029	0.042	0.029	0.05	0.048	0.04	0.021
18	Ni	mg/L	1	-	0.024	0.028	0.023	0.029	0.027	0.004	0.021	0.019	0.018	0.019	0.033	0.024	0.03	0.031	0.033	0.007
19	Pb	mg/L	1	0.56	ND	ND	ND	ND	ND	0.005	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	Zn	mg/L	5	-	0.093	0.146	0.152	0.188	0.126	0.033	0.09	0.079	0.061	0.046	0.077	0.046	0.097	0.082	0.085	0.047
21	D-Fe	mg/L	10	-	0.09	0.083	0.139	0.085	0.104	0.211	0.177	0.08	0.059	0.113	0.269	0.109	0.278	0.078	0.117	0.07
22	D-Mn	mg/L	10	-	0.049	0.051	0.047	0.056	0.05	0.044	0.039	0.038	0.032	0.031	0.042	0.029	0.14	0.046	0.042	0.018
23	硼	mg/L	1	-	0.282	-	-	-	-	-	0.6	-	-	-	-	0.27	-	-	-	-
24	錫	mg/L	-	-	<0.020	-	-	-	-	-	<0.020	-	-	-	-	<0.020	-	-	-	-
25	K	mg/L	-	-	11.2	10.4	12	11.4	10.5	9.49	10.3	11.6	11.7	11	10.5	10.7	10.2	11.2	10.1	2.13
26	Ca	mg/L	-	-	50.5	47.6	49.7	45.9	46	49.2	40.4	49.6	46	45.6	48.6	47.5	45.8	46	44.1	38.4
27	Na	mg/L	-	-	92.2	99	83.2	70.2	78.2	61.9	105	83.3	81.2	90.3	75.5	77	84.9	82	74.2	8.92
28	Mg	mg/L	-	-	15.1	14.4	15	13.3	13.4	14.6	12.8	13.8	13.5	14.1	14	14.1	13.2	13.5	12.9	9.91
29	Si	mg/L	-	-	10.4	-	-	-	-	-	10.5	-	-	-	-	8.17	-	-	-	-
30	Al	mg/L	-	-	0.269	0.645	0.919	0.956	0.727	0.661	0.487	0.387	0.399	0.406	1.05	0.522	1.15	0.878	0.97	0.86
31	Ba	mg/L	-	-	0.002	0.005	0.008	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.003	0.003	0.007	0.004	0.006	0.005	0.015	0.014
32	As	mg/L	0.5	-	0.0009	-	-	-	-	-	0.0013	-	-	-	-	0.001	-	-	-	-

第1季執行成果-搭排監測數據(2/2)

編號	分析項目	單位	放流水標準	加嚴標準	台中精密科學園區委外檢測數值															
					1月4日	1月5日	1月12日	1月18日	1月23日	2月2日	2月7日	2月10日	2月13日	2月20日	3月1日	3月2日	3月6日	3月13日	3月20日	3月27日
33	Hg	mg/L	0.005	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-
34	Se	mg/L	0.5	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-
35	透視度	cm	-	-	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
36	Oil	mg/L	10	-	<0.5	0.6	0.6	<0.5	0.7	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
37	BOD	mg/L	25	20	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	6.4	18.8	3.7	<2.0	2.4	<2.0
38	真色色度	-	550	-	25	<25	25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	26	<25	<25	<25	<25
39	SO ₄ ²⁻	mg/L	-	-	189	183	101	105	103	121	133	115	118	113	144	123	131	125	112	46.8
40	Cl ⁻	mg/L	-	-	79.3	83.8	84.4	71.2	74.2	61.5	77.9	90.4	80.2	79	60	67.6	67.8	72.4	69	5.6
41	總揮發性固體	%(w/w)	-	-	19.3	16.7	15.7	12.9	16.8	16.7	16.3	12.4	14.6	16.5	23.9	18.4	18	21.1	21.1	19.2
42	總固體	mg/L	-	-	623	699	605	637	566	540	645	609	513	636	524	524	556	568	547	224
43	色度	鉑鈷單位	-	-	27	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	26	-	-	-	-
44	濁度	NTU	-	-	2.5	-	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	11	-	-	-	-
45	酸度	mg/L	-	-	21	18	20	26	24	24	26	27	33	23	20	23	32	24	18	22
46	鹼度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	41.8	35.8	30.8	20.1	18.9	37	62	51.3	61	75.3	54.4	122	50	49.2	79.4	88.1
47	鹽度	psu	-	-	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	<0.1
48	餘氯	mg/L	-	-	0.03	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-
49	二氧化矽	mg SiO ₂ /L	-	-	6.7	-	-	-	-	-	6.51	-	-	-	-	6.66	-	-	-	-
50	總硬度	CaCO ₃ ,mg/L	-	-	223	189	183	172	174	194	197	201	195	224	189	212	198	168	181	134
51	CN ⁻	mg/L	1	-	<0.01	-	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-	<0.01	-	-	-	-
52	S ⁼	mg/L	1	-	0.02	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-
53	溴鹽	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	-	0.35	-	-	-	-	ND	-	-	-	-
54	碘化物	mg/L	-	-	0.135	-	-	-	-	-	<0.100	-	-	-	-	<0.100	-	-	-	-
55	有機氮	mg/L	-	-	1.06	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	4.62	-	-	-	-
56	無機酸	mg/L	-	-	375	-	-	-	-	-	301	-	-	-	-	252	-	-	-	-
57	大腸桿菌	CFU/100 mL	-	-	3500	-	-	-	-	-	40000	-	-	-	-	350000	-	-	-	-
58	總菌落數	CFU/mL	-	-	490000	-	-	-	-	-	34000	-	-	-	-	940000	-	-	-	-
59	酚	mg/L	1	-	0.0061	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	0.0053	-	-	-	-
60	有機汞	mg/L	-	-	ND	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	ND	-	-	-	-
61	甲醛	mg/L	3	-	<0.0286	-	-	-	-	-	ND	-	-	-	-	<0.0286	-	-	-	-
62	PO ₄ ³⁻	PO ₄ ³⁻ ,mg/L	-	-	11.6	14.4	20.1	20.6	12.7	7.13	13.6	19.4	11.3	16.7	5.96	10.4	10.6	10.3	12.1	0.822
63	溶氧	mg/L	-	-	4.9	5.1	5.3	5.1	5.3	5.2	5.0	5.0	4.9	5.1	5.2	5.1	5.1	5.4	4.8	5.1
64	MBAS	mg/L	10	-	0.06	-	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-	0.12	-	-	-	-